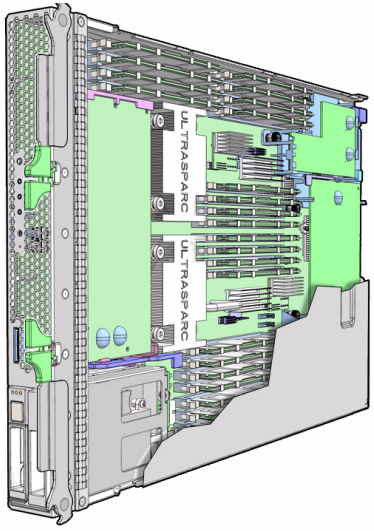
Guida all'installazione e all'amministrazione del modulo server Sun Blade™ T6340



Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N. di parte 820-6857-10
Dicembre 2008, Revisione A

Inviare eventuali commenti su questo documento a: `http://www.sun.com/hwdocs/feedback`

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tutti i diritti riservati.

Sun Microsystems, Inc. detiene diritti di proprietà intellettuale sulla tecnologia incorporata nel prodotto descritto in questo documento. In particolare, e senza limitazione, tali diritti di proprietà intellettuali possono includere uno o più brevetti statunitensi elencati all'indirizzo http://www.sun.com/patents e uno o più brevetti aggiuntivi o in attesa di registrazione negli Stati Uniti e in altri paesi.

Questa distribuzione può includere materiale sviluppato da terze parti.

Alcune parti di questo prodotto possono derivare dai sistemi Berkeley BSD, concessi in licenza dalla University of California. UNIX è un marchio registrato negli Stati Uniti e in altri paesi, concesso in licenza esclusivamente tramite X/Open Company, Ltd. Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, Java, Solaris, OpenBoot, JumpStart e Sun Blade sono marchi o marchi registrati di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

Tutti i marchi SPARC sono utilizzati su licenza e sono marchi o marchi registrati di SPARC International, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. I prodotti con marchio SPARC sono basati su un'architettura sviluppata da Sun Microsystems, Inc.

Il logo PostScript è un marchio o un marchio registrato di Adobe Systems, Incorporated.

OPEN LOOK e l'interfaccia utente grafica Sun(TM) sono state sviluppate da Sun Microsystems, Inc. per i suoi utenti e licenziatari. Sun riconosce gli sforzi innovativi di Xerox nella ricerca e nello sviluppo del concetto di interfaccia utente grafica o visuale per l'industria informatica. Sun è titolare di una licenza non esclusiva di Xerox per la GUI Xerox; tale licenza copre anche le licenze Sun che implementano le GUI OPEN LOOK e che sono conformi agli accordi stipulati con Sun.

I prodotti qui descritti e le informazioni contenute in questo documento sono controllati dalle leggi degli Stati Uniti in materia di esportazione e possono essere soggetti alle leggi relative all'importazione o all'esportazione di altri paesi. Gli usi finalizzati ad armi nucleari, missilistiche, chimiche o biologiche o all'impiego di energia nucleare nel settore marittimo, sia diretti che indiretti, sono rigorosamente proibiti. L'esportazione o la riesportazione in paesi soggetti ad embargo da parte degli Stati Uniti, o verso entità identificate negli elenchi statunitensi di esclusione dall'esportazione, incluse, senza limitazioni, le persone non autorizzate o gli elenchi nazionali specifici, sono rigorosamente proibiti.

L'uso di CPU di riserva o sostitutive è limitato alla riparazione o alla sostituzione in rapporto uno a uno nei prodotti esportati in conformità con le leggi sull'esportazione degli Stati Uniti. L'utilizzo di CPU come aggiornamento dei prodotti è severamente vietato ove non sia stato autorizzato dal governo degli Stati Uniti.

LA DOCUMENTAZIONE VIENE FORNITA “COSÌ COM'È”; NON SI RICONOSCE PERTANTO ALCUNA ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESE IN VIA ESEMPLIFICATIVA LA GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ, DI IDONEITÀ PER UN FINE PARTICOLARE E DI NON VIOLAZIONE DI DIRITTI ALTRUI, FATTA ECCEZIONE PER I CASI IN CUI TALE NEGAZIONE DI RESPONSABILITÀ SIA CONSIDERATA NULLA AI SENSI DELLA LEGGE.

Sommario

Prefazione vii

1. Operazioni preliminari 1

Informazioni generali sull'hardware 1

Specifiche fisiche 3

Requisiti ambientali 3

Caratteristiche del pannello anteriore 4

Software preinstallato 5

Gestione del modulo server con ILOM 5

Processori di servizio 5

Modulo di gestione dello chassis 6

ILOM sul CMM e sul processore di servizio del modulo server 6

Stabilire una comunicazione con ILOM 6

Collegamento di una console seriale al modulo di gestione dello chassis 7

Collegamento di una console seriale al modulo server 7

2. Installazione e configurazione 9

Gestione del modulo server 9

Installazione del modulo server nello chassis 10

▼ Inserire il modulo server 10

Collegamento e configurazione del modulo server 12

Connessione al modulo server 13

Connessione tramite la porta Ethernet del CMM dello chassis 13

Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite il connettore seriale del CMM dello chassis 16

Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite cavo dongle 19

▼ Collegare un dispositivo di storage al cavo dongle 20

Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server 20

Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server tramite il CMM 21

▼ Visualizzare o configurare tramite CMM l'indirizzo IP per un processore di servizio del modulo server se assegnato da DHCP 21

▼ Visualizzare o configurare tramite il CMM l'indirizzo IP per il processore di servizio di un modulo server utilizzando indirizzi IP statici 22

Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server tramite la porta UCP 25

▼ Visualizzare o configurare tramite UCP l'indirizzo IP per il processore di servizio di un modulo server assegnato da DHCP 25

▼ Visualizzare o configurare tramite la porta UCP e il cavo dongle l'indirizzo IP per il processore di servizio di un modulo server utilizzando indirizzi IP statici 26

Collegamento di una console remota o di un KVMS remoto 27

Passaggio dal prompt di ILOM alla console di sistema 27

▼ Passare dal prompt di ILOM alla console di sistema 29

Collegamento al modulo server con un monitor locale o KVMS locale 29

▼ Accedere alla console di sistema da un monitor locale 30

Modifica della password di ILOM 31

Accensione dell'host 31

▼ Accendere il modulo server manualmente 32

▼ Disattivare l'alimentazione principale 32

Installazione del sistema operativo Solaris su un disco rigido 33

Installazione tramite un server JumpStart 33

Configurazione di un server JumpStart 34

3. Gestione dei volumi di dischi 35

Requisiti di patch del sistema operativo 35

Volumi di dischi 35

La tecnologia RAID 36

Volumi in striping integrato (RAID 0) 36

Volumi in mirroring integrato (RAID 1) 37

Operazioni RAID hardware 38

Numeri di slot dei dischi fisici, nomi dei dispositivi fisici e nomi dei dispositivi logici per i dischi non RAID 38

▼ Creare un volume in mirroring hardware 39

▼ Creare un volume con mirroring hardware del dispositivo di avvio predefinito 42

▼ Creare un volume in striping hardware 44

▼ Configurare e applicare l'etichetta a un volume RAID hardware da utilizzare con Solaris 46

▼ Eliminare un volume RAID hardware 49

▼ Inserire a caldo un disco (in mirroring) 51

▼ Inserire a caldo un disco (senza mirroring) 53

4. Funzioni della PROM di OpenBoot 57

Prompt `ok` di OpenBoot 57

Prompt di OpenBoot `ok` non disponibile dopo l'avvio di Solaris 58

Accesso al prompt `ok` 58

Arresto regolare 59

Ripristino regolare del dominio di controllo usando il comando `reset` di ILOM 60

Ripristino manuale del sistema 60

▼ Ripristinare il sistema manualmente 60

▼ Spegnere il modulo server usando il tasto Break o la combinazioni di comandi equivalente di ILOM 61

Procedure per accedere al prompt `ok` 62

▼ Attivare il prompt `ok` 62

Variabili di configurazione di OpenBoot nel processore di servizio 64

Per maggiori informazioni 66

A. Albero dei dispositivi del modulo server Sun Blade T6340 67

Prefazione

Questa guida descrive l'installazione del modulo server Sun Blade™ T6340 nello chassis. La guida contiene anche le procedure per il collegamento alla rete e la configurazione del sistema.

Operazioni preliminari

Il documento è rivolto ad amministratori di sistema esperti. Prima di installare un modulo server Sun Blade T6340, è necessario disporre di una conoscenza approfondita degli argomenti trattati nei seguenti documenti:

- *Sun Blade T6340 Server Module Product Notes*, 820-3901
- *Sun Integrated Lights out Manager 2.0 User's Guide*, 820-1188
- *Supplemento a Sun ILOM (Integrated Lights Out Manager) 2.0 per moduli server Sun Blade T6340* 820-6865
- Documentazione di installazione inclusa con il sistema modulare (chassis) Sun Blade utilizzato

Per ulteriori informazioni, vedere "Documentazione correlata" a pagina ix.

Uso dei comandi UNIX

Questo documento non contiene informazioni relative ai comandi e alle procedure di base di UNIX® quali la copia di file, la visualizzazione di un elenco delle directory o la configurazione dei dispositivi. Vedere la documentazione sul sistema operativo Solaris™ in:

`http://docs.sun.com`

Prompt delle shell

Shell	Prompt
C shell	*nome-sistema*`%`
C shell, superutente	*nome-sistema*`#`
Bourne shell e Korn shell	`$`
Bourne shell e Korn shell, superutente	`#`
Ambiente OpenBoot	`ok`
Prompt dalla riga di comando di ALOM-CMT	`sc>`
Prompt dalla riga di comando di ILOM	`->`

Convenzioni tipografiche

Carattere tipografico*	Significato	Esempi
`AaBbCc123`	Nomi di comandi, file e directory, messaggi di sistema visualizzati sullo schermo	Aprire il file `.login`. Utilizzare `ls -a` per visualizzare un elenco di tutti i file. `% Nuovi messaggi.`
`AaBbCc123`	Comandi digitati dall'utente, in contrasto con i messaggi del sistema sullo schermo	`% su` `Password:`
AaBbCc123	Titoli di manuali, parole o termini nuovi, parole importanti nel contesto. Variabili della riga di comando da sostituire con nomi o valori reali.	Vedere il Capitolo 6 del *Manuale utente*. Queste opzioni sono dette *classi*. È *necessario* essere superutenti. Per eliminare un file, digitare `rm` *nomefile*.

* Le impostazioni del browser in uso potrebbero differire.

Documentazione correlata

La documentazione sul modulo server Sun Blade T6340 è disponibile all'indirizzo:

http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.t6340?l=en#hic

Per consultare la documentazione tradotta, selezionare la propria lingua sul sito Web:

http://docs.sun.com.

Attività	Tipo di documento, numero di parte o URL
Consultazione di problemi noti, soluzioni e informazioni aggiornate	*Sun Blade T6340 Server Module Product Notes*, 820-3901
Collegamento del server alla rete, configurazione del software	*Guida all'installazione e all'amministrazione del modulo server Sun Blade T6340* 820-6857
Impostazione dell'accesso remoto. Visualizzazione dello stato del sistema e dei log degli eventi.	*Supplemento a Sun ILOM (Integrated Lights Out Manager) 2.0 per moduli server Sun Blade T6340* 820-6865
Diagnosi e risoluzione dei problemi del modulo server. Rimozione e sostituzione dei componenti.	*Sun Blade T6340 Server Module Service Manual*, 820-3902
Informazioni sulla sicurezza.	*Sun Blade T6340 Server Module Safety and Compliance Manual*, 820-3903 *Important Safety Information for Sun Hardware Systems*, 816-7190
Informazioni specifiche sull'hardware dello chassis e su ILOM	Tutti i documenti sono consultabili online su: http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod e http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6048mod
Configurazione dei server JumpStart™.	*Configuring Jumpstart Servers to Provision Sun x86-64 Systems*, 819-1962-10
Impostazione delle installazioni di rete e dei server JumpStart.	*Guida all'installazione di Solaris 10 8/07: installazioni di rete*

Altra documentazione Sun è disponibile all'indirizzo:

http://www.sun.com/documentation

Supporto e formazione

Funzione Sun	URL
Supporto	http://www.sun.com/support/
Formazione	http://www.sun.com/training/

Invio di commenti a Sun

Al fine di migliorare la qualità della documentazione, Sun sollecita l'invio di commenti e suggerimenti da parte degli utenti. Eventuali commenti possono essere inviati all'indirizzo:

http://www.sun.com/hwdocs/feedback

Indicare nel messaggio il seguente titolo e il numero di parte del documento:

Guida all'installazione e all'amministrazione del modulo server Sun Blade T6340 820-6857

CAPITOLO 1

Operazioni preliminari

Questo capitolo descrive le caratteristiche hardware e software del modulo server Sun Blade T6340.

Informazioni generali sull'hardware

Il modulo server Sun Blade T6340 dispone delle caratteristiche elencate nella TABELLA 1-1 e nella TABELLA 1-2.

TABELLA 1-1 Caratteristiche del modulo server Sun Blade T6340

Caratteristica	Descrizione
Processore	Due processori multicore UltraSPARC® T2 con cache L2 da 4 MB. Possibilità di eseguire fino a 128 thread.
Memoria	32 slot per moduli DIMM (FB-DIMM) con buffer completo, 667 MHz: • 1 Gbyte (max. 32 Gbyte) • 2 Gbyte (max. 64 Gbyte) • 4 Gbyte (max. 128 Gbyte) • 8 Gbyte (max. 256 Gbyte)
Dischi rigidi interni	Fino a due dischi rigidi da 2,5 pollici, inseribili a caldo. • SFF SAS da 73 Gbyte, 15.000 rpm e 10.000 rpm • SFF SAS da 146 Gbyte, 10.000 rpm (Negli alloggiamenti dove non sono inseriti i dischi rigidi sono presenti i pannellini di chiusura.)
Modulo RAID Express	Modulo di espansione RAID (gestione dei dischi rigidi) con controller RAID 0, 1. Otto collegamenti, x2 SAS (3 Gb/s) o SATA (1.5 Gb/s), per supportare fino a due dischi rigidi interni e quattro collegamenti x2 al midplane.

TABELLA 1-1 Caratteristiche *(continua)*del modulo server Sun Blade T6340

Caratteristica	Descrizione
Porta di connessione universale	Una porta di connessione universale nel pannello anteriore. In dotazione con lo chassis viene fornito un cavo universale, che può anche essere acquistato separatamente (FIGURA 1-2). Sono supportate le seguenti connessioni: • USB 2.0* • Video VGA • Seriale • Supporto tastiera, video, mouse e storage locali (KVMS)
Architettura	Architettura SPARC® V9, con protezione ECC Gruppo di piattaforme: sun4v Nome della piattaforma: SUNW, Sun Blade T6340 Server Module Firmware di sistema 7.1.6 o superiore, minimo Sistema operativo Solaris 10 5/08 con patch appropriate
Acceleratore grafico XVR-50 integrato	• Grafica a colori 2D, 24 bit • Supporto flessibile di applicazioni con colori a 8 e 24 bit • Connettore HD-15 che supporta una vasta gamma di monitor Sun • Supporto 3D tramite Sun™ OpenGL® for Solaris™

TABELLA 1-2 Interfacce con lo chassis

Caratteristica	Descrizione
Porte Ethernet	Due porte Ethernet da 10 Gb. Consultare la documentazione dello chassis o quella del NEM (Network Express Module) per informazioni sulle specifiche di pass-through Ethernet.
I/O PCI Express	Due porte a 8 vie collegate al midplane dello chassis. Possibilità di supportare fino a due moduli PCI EM (PCI ExpressModules) a 8 vie.
SAS/SATA	Quattro canali per lo storage remoto collegati dal modulo REM (RAID Express Module) al midplane dello chassis.
Gestione remota	Controller di gestione ILOM sul processore di servizio. Interfaccia di gestione dalla riga di comando (solo `ssh`) e supporto di Sun N1 System Manager. Interfaccia dalla riga di comando DMTF e interfaccia dalla riga di comando compatibile con ALOM-CMT disponibili tramite `ssh`. La console remota (KVMS remoto) è configurabile tramite la PROM di OpenBoot e ILOM.
Alimentazione	L'alimentazione viene fornita dallo chassis
Raffreddamento	I controlli ambientali sono forniti dallo chassis.

Specifiche fisiche

Il modulo server Sun Blade T6340 misura circa 33 x 51 x 4,5 cm, con formato 1U. Il modulo server si inserisce in un sistema modulare Sun Blade, o *chassis*, che fornisce l'alimentazione a 12 V a ogni modulo e il raffreddamento tramite le ventole. In aggiunta all'alimentazione principale a 12 V, lo chassis fornisce un'alimentazione ausiliaria a 3,3 V ad ogni modulo per il processore di servizio ILOM. Tale alimentazione ausiliaria a 3,3 V consente al modulo di gestione dello chassis (CMM) di interrogare ogni slot dei moduli prima di applicare l'alimentazione principale e attivare le ventole, per garantire che l'alimentazione e le funzioni di raffreddamento siano sufficienti per supportare il numero e il tipo di moduli installati nello chassis.

Requisiti ambientali

La TABELLA 1-3 include i requisiti ambientali specifici per il modulo server Sun Blade T6340.

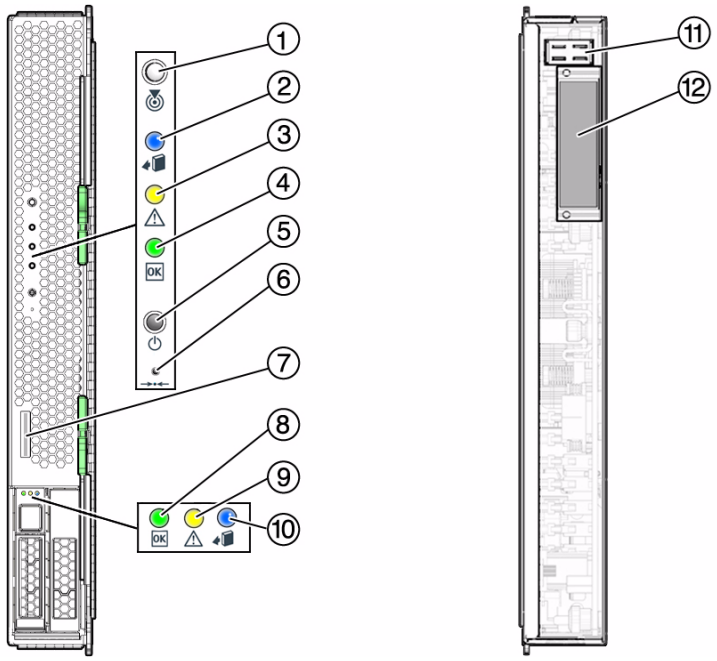
TABELLA 1-3 Requisiti ambientali del modulo server Sun Blade T6340

Condizione	Requisito
Temperatura funzionamento	Da 5 °C a 35 °C, senza condensa
Temperatura inattività	Da -40 °C a 65 °C
Umidità funzionamento	Dal 10% al 90%, senza condensa (27 °C max. bulbo bagnato)
Umidità inattività	93% senza condensa (38 °C max. bulbo bagnato)
Altitudine funzionamento	3048 metri a 35 °C
Altitudine inattività	12.000 metri

Caratteristiche del pannello anteriore

La FIGURA 1-1 contiene un'illustrazione del pannello anteriore con le descrizioni delle relative caratteristiche.

FIGURA 1-1 Pannelli anteriore e posteriore



Legenda della figura

1	Spia di identificazione – bianca	**7**	Porta di connessione universale (UCP)
2	Spia di rimozione consentita – blu	**8**	Spia di disco OK – verde
3	Spia di richiesta di manutenzione – ambra	**9**	Spia di richiesta di manutenzione disco – ambra
4	Spia OK – verde	**10**	Spia di rimozione consentita del disco – blu
5	Pulsante di accensione	**11**	Connettore di alimentazione dello chassis
6	Pulsante di ripristino (solo per la manutenzione)	**12**	Connettore dati dello chassis

Software preinstallato

È possibile ordinare il modulo server Sun Blade T6340 con uno o due dischi rigidi opzionali. È possibile anche richiedere all'ordine l'installazione del sistema operativo Solaris e di altro software sul disco rigido radice. Per informazioni sul software preinstallato, visitare il sito:

http://www.sun.com/software/preinstall

Vedere anche il manuale *Sun Blade T6340 Server Module Product Notes,* 820-3901.

Gestione del modulo server con ILOM

Sun™ ILOM (Integrated Lights Out Manager) è un firmware di gestione del sistema che consente di controllare, gestire e configurare il modulo server Sun Blade T6340. Il firmware di ILOM è preinstallato sul processore di servizio del modulo server. ILOM si inizializza non appena viene applicata l'alimentazione al sistema. È possibile accedere a ILOM tramite diverse interfacce quali browser Web, un'interfaccia della riga di comando, un'interfaccia SNMP e un'interfaccia IPMI (Intelligent Platform Management Interface). ILOM viene eseguito indipendentemente dallo stato del sistema operativo host.

Per informazioni sulla configurazione e l'utilizzo di ILOM, vedere i seguenti documenti:

- *Sun Integrated Lights out Manager 2.0 User's Guide*, 820-1188
- *Addendum to the Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide,* 820-4198
- *Supplemento a Sun ILOM (Integrated Lights Out Manager) 2.0 per moduli server Sun Blade T6340* 820-6865.

Processori di servizio

Un *processore di servizio* è una scheda con un funzionamento indipendente dagli altri componenti hardware del sistema. Il processore di servizio è dotato di propri indirizzi IP e MAC. Il processore di servizio può operare anche quando il modulo server o i suoi componenti sono solo parzialmente operativi o sono spenti. Lo chassis del sistema modulare Sun Blade e ogni modulo server del sistema modulare dispongono di un proprio processore di servizio. In alcuni moduli server, il processore di servizio viene definito *controller di sistema*.

Modulo di gestione dello chassis

Il sistema modulare Sun Blade, o *chassis*, dispone di un proprio processore di servizio, denominato *modulo di gestione dello chassis* (CMM, Chassis Management Module). Il software ILOM del CMM è una versione modificata del firmware ILOM, preinstallato sul CMM.

Prima di installare il modulo server Sun Blade T6340, installare e configurare il sistema modulare Sun Blade, incluso il software ILOM del CMM. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale di installazione del sistema modulare Sun Blade utilizzato.

ILOM sul CMM e sul processore di servizio del modulo server

ILOM supporta due metodi di gestione del sistema: tramite il CMM o utilizzando direttamente il processore di servizio del modulo server.

- **Usando il modulo di gestione dello chassis** – Configura e gestisce i componenti di tutto il sistema, oltre al processore di servizio del singolo server blade.
- **Usando direttamente il processore di servizio** – Gestisce le operazioni del singolo modulo server dal processore di servizio del modulo. Questo metodo è utile per la risoluzione di problemi con un determinato processore di servizio o per il controllo dell'accesso a moduli server specifici.

Stabilire una comunicazione con ILOM

È possibile stabilire una comunicazione con ILOM tramite una connessione della console alla porta di gestione seriale o tramite una connessione Ethernet alla porta di gestione di rete sul CMM. Il tipo di connessione stabilita con ILOM determina il tipo di attività che è possibile eseguire. Ad esempio, per accedere in remoto a tutte le funzionalità di gestione del sistema di ILOM, sono necessarie una connessione Ethernet e l'assegnazione di indirizzi IP al processore di servizio del modulo server e al CMM. Per informazioni dettagliate sulla configurazione e l'utilizzo di ILOM, vedere i manuali *Sun Integrated Lights out Manager 2.0 User's Guide*, 820-1188 e *Supplemento a Sun ILOM (Integrated Lights Out Manager) 2.0 per moduli server Sun Blade T6340* 820-6865.

Collegamento di una console seriale al modulo di gestione dello chassis

È possibile collegare una console seriale al modulo di gestione dello chassis (CMM, Chassis Management Module). Per una descrizione della procedura, consultare il manuale di installazione del sistema modulare (chassis) Sun Blade utilizzato.

Collegamento di una console seriale al modulo server

Per comunicare direttamente con il modulo server Sun Blade T6340, connettere una console seriale alla porta di connessione universale (UCP) sul pannello anteriore del modulo server tramite un cavo dongle. Per ulteriori informazioni, vedere "Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite cavo dongle" a pagina 19.

Attenzione – I cavi dongle vengono utilizzati per la configurazione, la verifica o la manutenzione ed è opportuno rimuoverli quando non sono in uso. Tali cavi non sono stati testati per la conformità alla compatibilità elettromagnetica (EMC) e non devono essere utilizzati durante il normale funzionamento del sistema.

Insieme al modulo server è possibile ordinare un cavo dongle facoltativo oppure è possibile utilizzare il cavo dongle fornito con lo chassis del sistema modulare. La TABELLA 1-4 elenca le porte da utilizzare per le connessioni seriali al modulo server tramite i cavi dongle UCP-3 o UCP-4. La FIGURA 1-2 illustra le possibili connessioni del cavo dongle.

TABELLA 1-4 Connessioni seriali per i cavi dongle

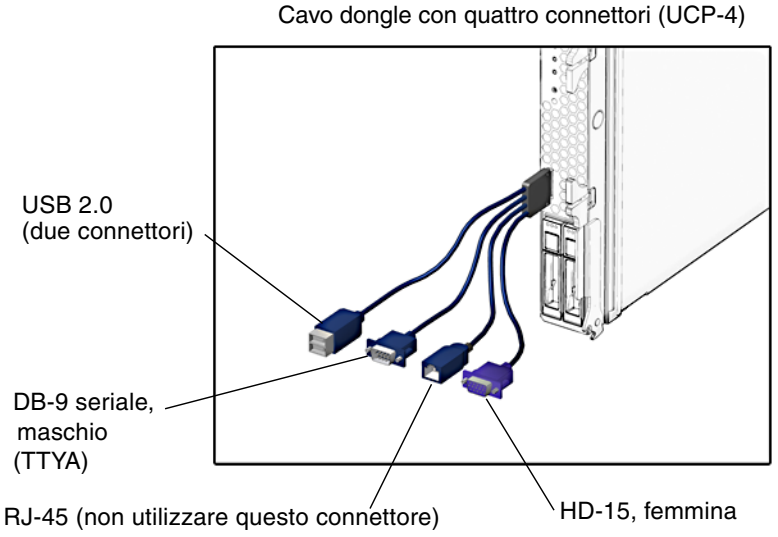
Cavo dongle	Connettore seriale
UCP-3	RJ-45.
UCP-4	DB-9. Può essere utilizzato con l'adattatore seriale facoltativo da DB-9 a RJ-45. **Nota -** Il modulo server Sun Blade T6340 *non* supporta il connettore RJ-45 sui cavi dongle UCP-4.

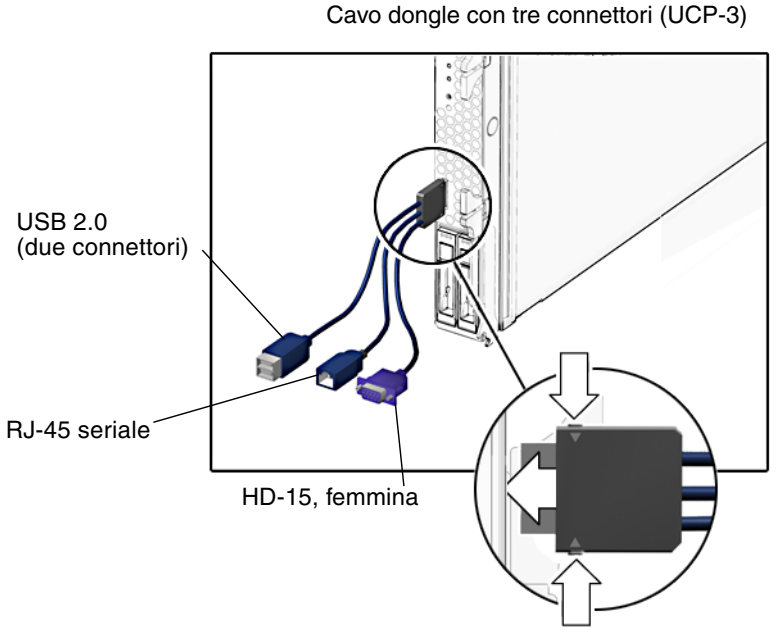
▼ Inserire il cavo dongle

Se possibile, utilizzare il cavo dongle UCP-3 (con tre connettori).

- **Inserire il connettore direttamente nella porta UCP del modulo server (FIGURA 1-2).**

FIGURA 1-2 Connettori del cavo dongle





CAPITOLO **2**

Installazione e configurazione

Usare le istruzioni di questo capitolo per installare il modulo server nello chassis.

Gestione del modulo server

Le apparecchiature elettroniche possono subire danni a causa dell'elettricità statica. Al fine di prevenire tali danni, durante l'installazione del modulo server è necessario utilizzare una fascetta antistatica da polso o da piede dotata di messa a terra oppure strumenti simili.

Attenzione – Per proteggere i componenti elettronici da danni elettrostatici che potrebbero disattivare il sistema permanentemente o richiedere l'intervento del personale di assistenza Sun, è necessario collocare i componenti su una superficie antistatica, ad esempio un tappetino antistatico, un involucro antistatico o un tappetino antistatico monouso. Quando si toccano i componenti del sistema, indossare sempre un bracciale antistatico collegato alla superficie metallica dello chassis.

Installazione del modulo server nello chassis

▼ Inserire il modulo server

1. **Verificare di disporre dell'indirizzo MAC e del numero di serie.**

   Queste informazioni si trovano sul foglio di informazioni per il cliente allegato all'imballaggio. Il numero di serie è presente anche sul lato anteriore del modulo server.

2. **Verificare che lo chassis del sistema modulare sia acceso.**

   Vedere "Utilizzare un oggetto appuntito o una penna per premere e rilasciare il pulsante di accensione incassato sul pannello anteriore del server." a pagina 32 e la documentazione fornita con il sistema modulare Sun Blade in uso.

3. **Individuare lo slot desiderato nello chassis.**

4. **Rimuovere l'eventuale pannello di chiusura dallo slot.**

5. **Facoltativo: collegare un cavo seriale proveniente dal server di terminali al connettore della console virtuale presente sul cavo dongle.**

   Se si prevede di utilizzare un cavo dongle per la connessione diretta al modulo server, connettere il server di terminali al cavo dongle prima di inserire il modulo server, in modo da visualizzare i messaggi di avvio del firmware ILOM. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni "Gestione del modulo server con ILOM" a pagina 5 e "Collegamento e configurazione del modulo server" a pagina 12.

   a. **Collegare il cavo dongle al modulo server.**

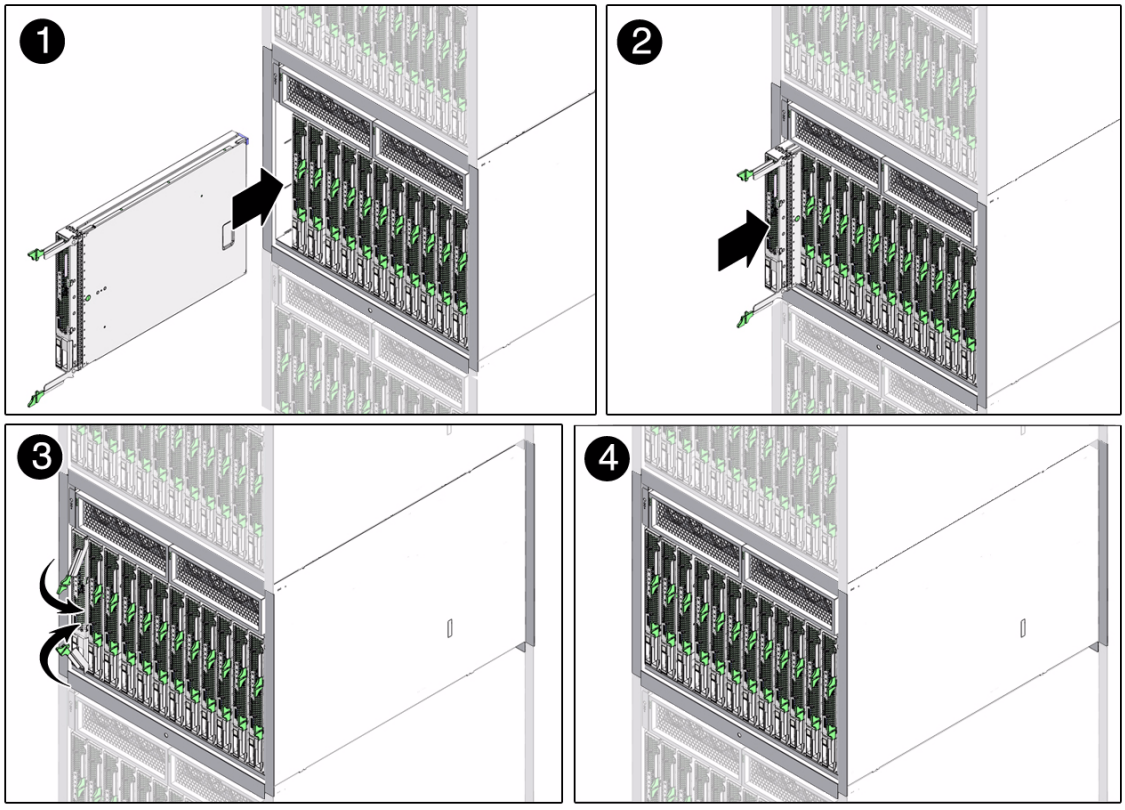
      Vedere "Collegamento di una console seriale al modulo server" a pagina 7.

   b. **Collegare un cavo seriale proveniente dal server di terminali al connettore della console virtuale presente sul cavo dongle.**

6. **Collocare il modulo server verticalmente in modo che le levette per l'espulsione siano posizionate a destra.**

   Il riquadro 1 della FIGURA 2-1 mostra l'inserimento del modulo server nello chassis.

FIGURA 2-1 Inserimento del modulo server nello chassis



7. **Spingere il modulo server all'interno dello slot fino a quando non si trova a una distanza di circa 1,5 centimetri dalla parte anteriore dello chassis.**

   Vedere il riquadro 2 nella FIGURA 2-1.

8. **Spingere le levette di espulsione verso il basso fino a quando non si bloccano.**

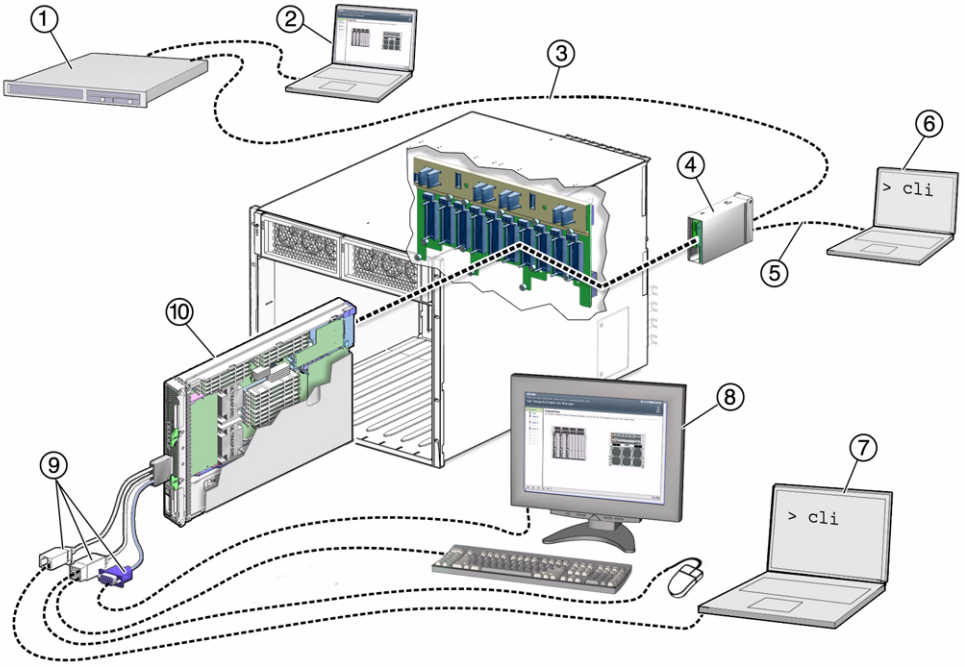
   Il modulo server è allineato al sistema modulare e gli espulsori sono bloccati. Vedere i riquadri 3 e 4 nella FIGURA 2-1.

Una volta inserito nello chassis, il modulo server entra in modalità di standby e il processore di servizio ILOM viene inizializzato.

Collegamento e configurazione del modulo server

Prima di continuare con l'installazione del modulo server, eseguire la connessione al processore di servizio. La FIGURA 2-2 mostra le connessioni al processore di servizio del modulo server e il software ILOM.

FIGURA 2-2 Opzioni di connessione al CMM e al modulo server



Legenda della figura

1	Server (locale o remoto)	**6**	Computer collegato al connettore seriale RJ-45 del CMM
2	Computer collegato alla porta Ethernet RJ-45 (KVM remoto supportato)	**7**	Computer collegato al connettore seriale RJ-45 del cavo dongle
3	Cavo Ethernet collegato al connettore Ethernet RJ-45 del modulo di gestione dello chassis (CMM) (NET MGMT 0)	**8**	Tastiera, monitor, mouse (KVM locale)
4	CMM con due connettori	**9**	Cavo dongle con una porta seriale RJ-45, due connettori USB 2 e un connettore HD da 15 pin (VGA)
5	Cavo RJ-45 collegato alla porta seriale del CMM (SER MGT)	**10**	Modulo server Sun Blade T6340 con processore di servizio

Connessione al modulo server

Questa sezione descrive la modalità di connessione al processore di servizio del modulo server tramite uno dei metodi elencati di seguito e descritti nelle sezioni corrispondenti:

- **Collegamento al processore di servizio del CMM usando la porta Ethernet NET MGT 0.** Usare il proxy e l'interfaccia dalla riga di comando del processore di servizio del CMM per accedere al firmware ILOM del processore di servizio del modulo server Sun Blade T6340. Per controllare il modulo server è anche possibile usare l'interfaccia Web del processore di servizio del CMM (elementi da 1 a 3 nella FIGURA 2-2). Questo metodo è descritto nella guida introduttiva. Vedere "Connessione tramite la porta Ethernet del CMM dello chassis" a pagina 13.
- **Collegamenti al connettore seriale del CMM (SER MGT).** Usare il proxy del processore di servizio del CMM per accedere al firmware ILOM del processore di servizio del modulo server. Questo metodo supporta solo l'accesso con l'interfaccia dalla riga di comando (elemento 6 nella FIGURA 2-2). Vedere "Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite il connettore seriale del CMM dello chassis" a pagina 16.
- **Usare un cavo dongle per collegarsi direttamente al processore di servizio del modulo server con una connessione seriale RJ45.** Questo metodo supporta solo l'accesso con interfaccia dalla riga di comando (elementi 7 e 9 nella FIGURA 2-2). I cavi dongle vengono utilizzati per la configurazione, la verifica o la manutenzione ed è opportuno rimuoverli quando non sono in uso. Vedere "Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite cavo dongle" a pagina 19.
- **Usare un cavo dongle per connettersi direttamente all'host del modulo server con tastiera, video e mouse locali (KVM locale).** (Elementi 8 e 9). Vedere "Collegamento al modulo server con un monitor locale o KVMS locale" a pagina 29.
- **Collegamento al processore di servizio del modulo server usando Ethernet (con indirizzo DHCP o statico).** Questo metodo supporta sia l'interfaccia dalla riga di comando che l'interfaccia Web. L'interfaccia Web può anche controllare l'host del modulo server usando tastiera, video e mouse remoti (KVM remoto). (Elementi da 1 a 3 nella FIGURA 2-2).

Connessione tramite la porta Ethernet del CMM dello chassis

La porta Ethernet sullo chassis del sistema modulare rappresenta il metodo più affidabile di connessione al CMM e al processore di servizio del modulo server. Questa connessione supporta sia l'interfaccia dalla riga di comando sia l'interfaccia Web.

È possibile eseguire il collegamento al CMM tramite la porta Ethernet RJ-45 NET MGT 0.

Per utilizzare la connessione Ethernet, è necessario conoscere gli indirizzi IP del CMM e del processore di servizio del modulo server al quale si desidera connettersi. Per configurare l'indirizzo IP sul modulo server Sun Blade T6340, vedere "Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server" a pagina 20.

▼ Per eseguire il login o il logout dal processore di servizio utilizzando l'interfaccia dalla riga di comando

ILOM supporta l'accesso SSH all'interfaccia dalla riga di comando via Ethernet.

1. **Avviare un client SSH.**
2. **Eseguire il login usando l'indirizzo IP:**

```
$ ssh root@indirizzo_ip
```

3. **Quando viene richiesta, digitare la password.**

Nota – Il nome utente predefinito è `root` e la password predefinita è `changeme`. Per informazioni sulla modifica della password predefinita, vedere "Modifica della password di ILOM" a pagina 31.

Ad esempio:

```
$ ssh root@192.168.25.25
root@192.168.25.25's password:
Sun Integrated Lights Out Manager
Version 1.0
Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Warning: password is set to factory default.
```

4. **Per eseguire il logout, digitare `exit`.**

▼ Per eseguire il login o il logout dal processore di servizio utilizzando l'interfaccia Web

1. **Per eseguire il login all'interfaccia Web, digitare l'indirizzo IP del processore di servizio nel browser Web.**

   Viene visualizzata la schermata di login:

   FIGURA 2-3 Schermata di login dell'interfaccia Web

2. **Digitare nome utente e password.**

   Quando si accede per la prima volta all'interfaccia Web, viene richiesto di digitare nome utente e password predefiniti. Il nome utente e la password predefiniti sono:

   - Nome utente predefinito: **`root`**
   - Password predefinita: **`changeme`**

   Il nome utente e la password predefiniti sono in caratteri minuscoli: Per informazioni sulla modifica della password predefinita, vedere "Modifica della password di ILOM" a pagina 31.

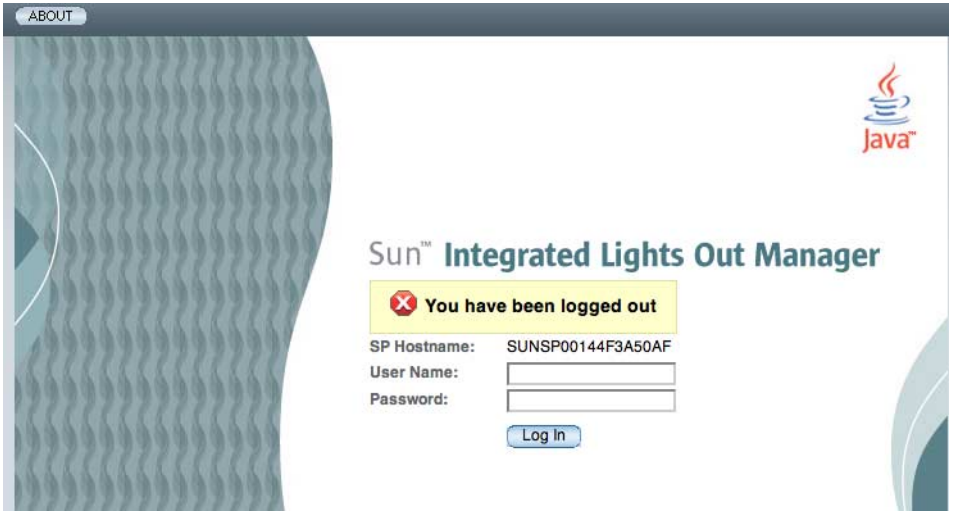
3. **Fare clic su Login**

   Viene visualizzata l'interfaccia Web.

4. **Per eseguire il logout dall'interfaccia Web, fare clic sul pulsante Logout nella parte superiore destra dello schermo.**

   Viene visualizzata la schermata di logout.

FIGURA 2-4 Schermata di conferma di logout dall'interfaccia Web



Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite il connettore seriale del CMM dello chassis

È possibile accedere a ILOM sul CMM connettendo un terminale o un emulatore di terminale alla porta seriale RJ-45 dello chassis. Dopo avere installato il modulo server nello chassis del sistema modulare, è possibile connettersi al processore di servizio del modulo server utilizzando l'interfaccia dalla riga di comando del software ILOM del CMM.

▼ Collegarsi tramite il connettore seriale dello chassis

1. **Verificare che il terminale, laptop o server di terminali sia operativo.**
2. **Configurare il dispositivo terminale o il software di emulazione di terminale in modo da utilizzare le impostazioni descritte nel manuale** *Sun Integrated Lights Out Manager User's Guide***:**
   - 8N1: otto bit di dati, nessuna parità, un bit di stop
   - 9600 baud (valore predefinito che può essere impostato su una velocità standard fino a 57600)
   - Disattivare il controllo di flusso hardware (CTS/RTS)

3. **Connettere un cavo seriale dalla porta seriale (SER MGT) dello chassis a un dispositivo terminale.**

   Per individuare la porta seriale, consultare la documentazione dello chassis del sistema modulare.

Nota – La porta seriale richiede l'assegnazione dei pin descritta nella TABELLA 2-1. Si noti che queste sono le stesse del connettore del cavo seriale di Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager) o RSC (Remote System Control).

TABELLA 2-1 Piedinatura della porta di gestione seriale

Pin	Descrizione segnale
1	Richiesta invio (RTS, Request To Send)
2	Terminale dati pronto (DTR, Data Terminal Ready)
3	Trasmissione dati (TXD, Transmit Data)
4	Terra
5	Terra
6	Ricezione dati (RXD, Receive Data)
7	Rilevamento portante dati (DCD, Data Carrier Detect)
8	Pronto all'invio (CTS, Clear To Send)

4. **Premere Invio sul dispositivo terminale.**

   La connessione tra il dispositivo terminale e il CMM viene stabilita.

Nota – Se si connette un terminale o un emulatore alla porta seriale prima dell'accensione o durante la sequenza di accensione, vengono visualizzati i messaggi di avvio.

Quando il sistema si è avviato, il software ILOM del CMM visualizza il prompt di login:

```
SUNCMMnnnnnnnnnn login:
```

La prima stringa del prompt corrisponde al nome host predefinito e consiste del prefisso SUNCMM e dell'indirizzo MAC di ILOM sul CMM. L'indirizzo MAC di ogni processore di servizio è univoco.

5. **Accedere al software ILOM del CMM:**

   a. **Digitare il nome utente predefinito,** `root`**.**

b. Digitare la password predefinita, `changeme`**.**

Dopo avere eseguito il login, il software ILOM del CMM visualizza il prompt dei comandi predefinito:

```
->
```

La connessione all'interfaccia dalla riga di comando del software ILOM del CMM è stata eseguita.

6. **Passare a ILOM sul modulo server digitando il comando:**

```
-> cd /CH/BLn/SP/cli
```

Dove *n* è un numero intero (0 – 11) che identifica il modulo server di destinazione in base allo slot dello chassis in cui è installato.

7. **Digitare il comando** `start`.

Viene visualizzato un prompt.

8. **Digitare** `y` **per continuare o** `n` **per annullare.**

Dopo avere digitato **y**, nel software ILOM in esecuzione sul processore di servizio del modulo server verrà richiesta la password specifica a tale processore di servizio.

Nota – Il software ILOM del CMM accede a ILOM sul modulo server utilizzando il nome utente nella destinazione `user` in `/CH/BLn/SP/cli` (dove *n* è il numero dello slot in cui è installato il modulo server).

---

9. **Quando viene richiesta, digitare la password.**

La password predefinita è **changeme**.

Viene visualizzato il prompt di ILOM sul modulo server.

Per informazioni sulla modifica della password predefinita, vedere "Modifica della password di ILOM" a pagina 31.

10. **Al termine, digitare** `exit`**.**

ILOM sul modulo server viene chiuso e viene visualizzato il prompt dell'interfaccia dalla riga di comando del CMM.

Esempio di schermata di login:

```
 -> cd /CH/BL8/SP/cli
/CH/BL8/SP/cli

-> start
Are you sure you want to start /CH/BL8/SP/cli (y/n)? y
start: Connecting to /CH/BL8/SP/cli using Single Sign On
Waiting for deamons to initialize...
Daemons ready
Password: changeme
Sun (TM) Integrated Lights Out Manager
Version 2.0.4.0
Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Warning: password is set to factory default.

-> exit              Digitare il comando exit per uscire dal processore di servizio del
modulo server e tornare al CMM.
start: The session with /CH/BL8/SP/cli has ended
```

Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite cavo dongle

Un cavo dongle consente di connettere un terminale direttamente al modulo server.

Attenzione – I cavi dongle vengono utilizzati per la configurazione, la verifica o la manutenzione ed è opportuno rimuoverli quando non sono in uso. Tali cavi non sono stati testati per la conformità alla compatibilità elettromagnetica (EMC) e non devono essere utilizzati durante il normale funzionamento del sistema.

▼ Connettersi al processore di servizio sul modulo server tramite cavo dongle

1. **Connettere un cavo dongle alla porta UCP sulla parte anteriore del modulo server.**

   Per informazioni sul collegamento di cavi dongle UCP, consultare "Collegamento di una console seriale al modulo server" a pagina 7.

2. **Connettere un terminale o un emulatore terminale al connettore seriale sul cavo dongle.**

   Viene visualizzato il prompt di login di ILOM.

3. **Quando vengono richiesti, immettere nome utente e password.**

   L'utente predefinito è **root** e la password predefinita è changeme.

   Viene visualizzato il prompt di ILOM sul modulo server.

   Per informazioni sulla modifica della password predefinita, vedere "Modifica della password di ILOM" a pagina 31.

4. **Al termine, per uscire dal software ILOM digitare:**

```
-> exit
```

▼ Collegare un dispositivo di storage al cavo dongle

Collegare il dispositivo di storage direttamente al connettore USB del cavo dongle.

Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server

È possibile configurare e visualizzare l'indirizzo IP di rete del processore di servizio del modulo server in due modi:

- Tramite connessione al CMM dello chassis del sistema modulare Sun Blade.

  Vedere "Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server tramite il CMM" a pagina 21.

- Tramite connessione diretta al processore di servizio del modulo server con la porta UCP.

  Vedere "Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server tramite la porta UCP" a pagina 25.

Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server tramite il CMM

È possibile eseguire il collegamento al CMM sullo chassis del sistema modulare tramite la porta seriale o la porta Ethernet.

- **Porta seriale del CMM**: consente di collegare un dispositivo terminale. Vedere "Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite il connettore seriale del CMM dello chassis" a pagina 16.
- **Porta Ethernet del CMM**: consente di connettersi alla rete di gestione. Vedere "Connessione tramite la porta Ethernet del CMM dello chassis" a pagina 13.

Dopo avere eseguito il collegamento al CMM utilizzando una di queste porte, è possibile accedere al software ILOM del CMM per configurare e visualizzare l'indirizzo IP del modulo server, sia che l'indirizzo IP venga assegnato da DHCP sia che si tratti di un indirizzo IP statico.

▼ Visualizzare o configurare tramite CMM l'indirizzo IP per un processore di servizio del modulo server se assegnato da DHCP

1. **Verificare che il server DHCP sia configurato per accettare nuovi indirizzi MAC (Media Access Control).**
2. **Collegarsi al CMM utilizzando la porta seriale o Ethernet del CMM.**
3. **Individuare l'indirizzo IP assegnato dal DHCP al processore di servizio del modulo server.**

   È possibile che un indirizzo IP valido sia già stato assegnato al processore di servizio del modulo server dal server DHCP. Per visualizzare l'indirizzo IP assegnato, digitare:

```
-> show /CH/BLn/SP/network ipaddress
```

   Dove *n* è un intero che rappresenta lo slot su cui è installato il modulo server in oggetto. Nel software ILOM del CMM viene visualizzato l'indirizzo IP attualmente assegnato al processore di servizio del modulo server.

   Se l'indirizzo IP assegnato non è valido, è necessario fornire l'indirizzo MAC del processore di servizio del modulo server all'amministratore del sistema DHCP. In questo caso, continuare con il Punto 4.

4. **Ottenere l'indirizzo MAC del processore di servizio del modulo server.**

- Gli indirizzi MAC sono stringhe esadecimali di 12 cifre con il formato *xx:xx:xx:xx:xx:xx* dove *x* rappresenta una singola lettera esadecimale (da 0 a 9, da A ad F, da a ad f).

Il documento di informazioni per il cliente fornito con il modulo server elenca gli indirizzi MAC. In alternativa, è possibile trovare l'indirizzo MAC utilizzando la procedura seguente:

a. Accedere al software ILOM del CMM e digitare il comando:

```
-> show /CH/BLn/SP/network macaddress
```

Dove *n* è un intero che rappresenta lo slot su cui è installato il modulo server di destinazione. Nel software ILOM del CMM viene visualizzato l'indirizzo MAC corrente.

b. Annotare l'indirizzo MAC e utilizzarlo per configurare il server DHCP.

5. Visualizzare l'indirizzo IP assegnato da DHCP al processore di servizio del modulo server.

Dopo avere assegnato un indirizzo IP valido al modulo server, visualizzare l'indirizzo IP come descritto nel Punto 3.

▼ Visualizzare o configurare tramite il CMM l'indirizzo IP per il processore di servizio di un modulo server utilizzando indirizzi IP statici

1. Collegarsi al CMM utilizzando la porta seriale o Ethernet del CMM.

2. (Facoltativo) Visualizzare l'indirizzo IP.

- Per visualizzare tutte le informazioni correlate all'indirizzo IP, digitare:

```
-> show /CH/BLn/SP/network
```

- Per visualizzare solo l'indirizzo IP, digitare:

```
-> show /CH/BLn/SP/network ipaddress
```

3. Per passare a `/CH/BLn/SP/network`**, digitare il comando:**

```
-> cd /CH/BLn/SP/network
```

4. Digitare uno dei seguenti comandi:

- Per impostare una configurazione Ethernet statica:

```
-> set pendingipdiscovery=static
-> set pendingipaddress=xxx.xxx.xx.xx
-> set pendingipnetmask=yyy.yyy.yyy.y
-> set pendingipgateway=zzz.zzz.zz.zzz
-> set commitpending=true
```

  Dove *xxx.xxx.xx.xx, yyy.yyy.yyy.y* e *zzz.zzz.zz.zzz* sono indirizzo IP, netmask e gateway della configurazione ILOM e di rete. Per determinare questi indirizzi, rivolgersi all'amministratore di sistema.

- Per tornare a una configurazione Ethernet dinamica:

```
-> set pendingipdiscovery=dhcp
-> set commitpending=true
```

La seguente schermata mostra una sessione tipica in cui vengono visualizzate le impostazioni statiche, quindi le impostazioni vengono configurate su dinamiche e infine vengono visualizzate le nuove impostazioni.

```
-> cd /CH/BL2/SP/network

-> show

/CH/BL2/SP/network
   Targets:

   Properties:
       commitpending = (Cannot show property)
       ipaddress = 10.6.42.42
       ipdiscovery = static
       ipgateway = 10.6.42.1
       ipnetmask = 255.255.255.0
       macaddress = 00:14:4F:3A:26:74
       pendingipaddress = 10.6.42.42
       pendingipdiscovery = static
       pendingipgateway = 10.6.42.1
       pendingipnetmask = 255.255.255.0

   Commands:
       cd
       set
       show


-> set pendingipdiscovery=dhcp
Set 'pendingipdiscovery' to 'dhcp'

-> set commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'

-> show

/CH/BL2/SP/network
   Targets:

   Properties:
       commitpending = (Cannot show property)
       ipaddress = 10.6.42.191
       ipdiscovery = dhcp
       ipgateway = 10.6.42.1
       ipnetmask = 255.255.255.0
       macaddress = 00:14:4F:3A:26:74
       pendingipaddress = 10.6.42.191
       pendingipdiscovery = dhcp
       pendingipgateway = 10.6.42.1
       pendingipnetmask = 255.255.255.0

   Commands:
       cd
       set
       show
```

Configurazione e visualizzazione dell'indirizzo IP del processore di servizio di un modulo server tramite la porta UCP

È possibile connettersi al processore di servizio del modulo server tramite uno dei seguenti metodi:

- **Tramite la porta di connessione universale (UCP) del pannello anteriore utilizzando un cavo dongle.**
- **Tramite la porta Ethernet del processore di servizio.** Per utilizzare questo metodo, è necessario conoscere l'indirizzo IP.

▼ Visualizzare o configurare tramite UCP l'indirizzo IP per il processore di servizio di un modulo server assegnato da DHCP

1. **Verificare che il server DHCP sia configurato per accettare nuovi indirizzi MAC (Media Access Control).**

2. **Connettersi al processore di servizio del modulo server tramite la porta UCP del pannello anteriore utilizzando un cavo dongle.**

   Vedere "Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite cavo dongle" a pagina 19.

3. **Individuare l'indirizzo IP assegnato da DHCP al processore di servizio del modulo server.**

   È possibile che un indirizzo IP valido sia già stato assegnato al processore di servizio del modulo server dal server DHCP. Per visualizzare l'indirizzo IP assegnato, digitare:

```
-> show /SP/network ipaddress
```

   Nel software ILOM viene visualizzato l'indirizzo IP attualmente assegnato al processore di servizio del modulo server.

   Se l'indirizzo IP assegnato non è valido, è necessario fornire l'indirizzo MAC del processore di servizio del modulo server all'amministratore del sistema DHCP. In questo caso, continuare con il Punto 4.

4. **Ottenere l'indirizzo MAC del processore di servizio del modulo server.**

- Gli indirizzi MAC sono stringhe esadecimali di 12 cifre con il formato *xx:xx:xx:xx:xx:xx* dove *x* rappresenta una singola lettera esadecimale (da 0 a 9, da A ad F, da a ad f).

Il documento di informazioni per il cliente fornito con il modulo server elenca gli indirizzi MAC. In alternativa, è possibile trovare l'indirizzo MAC utilizzando la procedura seguente:

a. Digitare il comando:

```
-> show /SP/network macaddress
```

Nel software ILOM viene visualizzato l'indirizzo MAC corrente.

b. Annotare l'indirizzo MAC e utilizzarlo per configurare il server DHCP.

5. **Visualizzare l'indirizzo IP assegnato da DHCP al processore di servizio del modulo server.**

   Dopo avere assegnato un indirizzo IP valido al modulo server, visualizzare l'indirizzo IP. Vedere il Punto 3.

▼ Visualizzare o configurare tramite la porta UCP e il cavo dongle l'indirizzo IP per il processore di servizio di un modulo server utilizzando indirizzi IP statici

1. **Collegarsi al processore di servizio del modulo server tramite la porta UCP del pannello anteriore usando il connettore seriale o il cavo dongle.**

   Vedere "Connessione al processore di servizio sul modulo server tramite cavo dongle" a pagina 19.

2. **(Facoltativo) Visualizzare l'indirizzo IP.**
   - Per visualizzare tutte le informazioni correlate all'indirizzo IP, digitare:

```
-> show /SP/network
```

   - Per visualizzare solo l'indirizzo IP, digitare:

```
-> show /SP/network ipaddress
```

3. **Seguire le istruzioni descritte in** "Visualizzare o configurare tramite il CMM l'indirizzo IP per il processore di servizio di un modulo server utilizzando indirizzi IP statici" a pagina 22**, iniziando con il** Punto 3**.**

Collegamento di una console remota o di un KVMS remoto

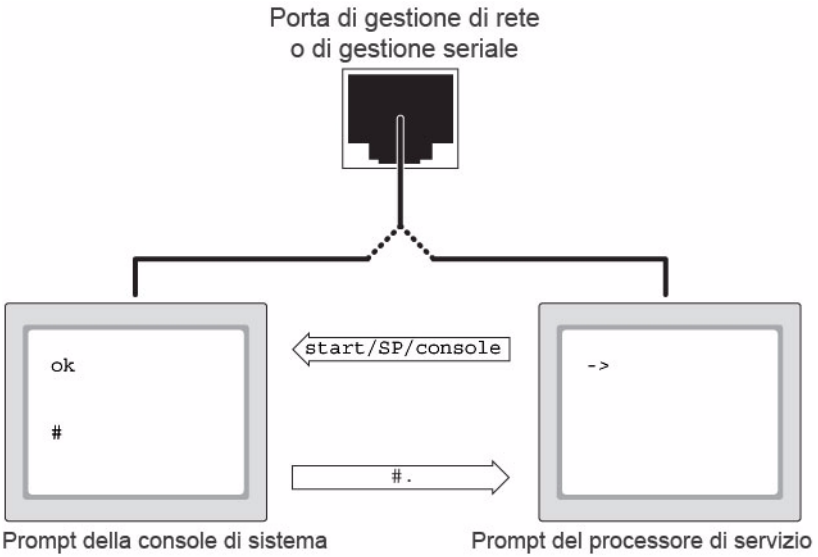
Queste procedure sono descritte nel manuale *Supplemento a Sun ILOM (Integrated Lights Out Manager) 2.0 per moduli server Sun Blade T6340* 820-6865 e nel capitolo 12 del manuale *Sun Integrated Lights out Manager 2.0 User's Guide*, 820-1188.

Nota – Si consiglia per prima cosa di leggere il *Supplemento a Sun ILOM (Integrated Lights Out Manager) 2.0 per moduli server Sun Blade T6340* 820-6865. Tale manuale descrive le procedure di connessione remota specifiche del modulo server Sun Blade T6340.

Passaggio dal prompt di ILOM alla console di sistema

Il processore di servizio dispone di due porte di gestione, seriale e di rete (Ethernet). Se la console di sistema è impostata per l'utilizzo delle porte di gestione seriale e di rete (impostazione predefinita), queste porte forniscono accesso sia alla console di sistema che all'interfaccia dalla riga di comando di ILOM (prompt del processore di servizio ILOM), ognuna su un canale separato (FIGURA 2-5).

FIGURA 2-5 Canali separati per la console di sistema e il processore di servizio



È possibile passare dal prompt del processore di servizio ILOM alla console di sistema in qualsiasi momento. Tuttavia, non è possibile accedere a entrambi contemporaneamente da una singola finestra di terminale o shell dei comandi.

Il prompt visualizzato sul terminale o nella shell indica a quale canale si sta accedendo:

- I prompt `#` e `%` indicano che ci si trova nella console di sistema e che il sistema operativo Solaris è in esecuzione.
- Il prompt `ok` indica che ci si trova nella console di sistema e che il server è in esecuzione sotto il controllo del firmware OpenBoot.
- Il prompt `->` indica il processore di servizio.

Nota – Se non compare nessun testo o nessun prompt, è possibile che il sistema non abbia generato recentemente nessun messaggio della console. In tal caso, premendo il tasto Invio del terminale dovrebbe comparire un prompt.

▼ Passare dal prompt di ILOM alla console di sistema

1. **Avviare una sessione del processore di servizio ILOM.**
2. **Per collegarsi alla console di sistema, dal prompt dei comandi di ILOM, digitare:**

```
-> start /SP/console
```

   Il comando `start /SP/console` permette di passare alla console di sistema.

3. **Per tornare al prompt `->`, digitare la sequenza di escape `#.` (cancelletto-punto).**

```
ok #.
```

Collegamento al modulo server con un monitor locale o KVMS locale

Dopo l'installazione iniziale del sistema, è possibile installare un monitor locale e configurarlo per l'accesso alla console di sistema. *Non* è possibile usare un monitor locale per eseguire l'installazione iniziale del sistema, né per visualizzare i messaggi dei test POST.

Per installare un monitor locale sono richiesti i seguenti componenti:

- Monitor con risoluzione appropriata per la scheda grafica
- Tastiera USB supportata
- Mouse USB supportato

Per visualizzare un elenco delle risoluzioni dello schermo supportate, digitare:

```
host% fbconfig -res \?
```

Per maggiori informazioni sul supporto grafico, vedere l'Appendice B del manuale *Sun Blade T6340 Server Module Service Manual,* 820-3902.

▼ Accedere alla console di sistema da un monitor locale

1. **Collegare il cavo video del monitor al connettore HD-15 sul cavo dongle.**

   Serrare le vitine per fissare la connessione.

2. **Collegare il cavo di alimentazione del monitor a una presa di alimentazione a c.a.**

3. **Collegare il cavo USB della tastiera a un connettore USB del cavo dongle.**

4. **Collegare il cavo USB del mouse all'altro connettore USB.**

5. **Accedere al prompt** `ok`**.**

   Per maggiori informazioni, vedere "Attivare il prompt `ok`" a pagina 62.

6. **Impostare la variabili di configurazione di OpenBoot.**

   Dalla console di sistema esistente, digitare:

```
ok setenv input-device keyboard
ok setenv output-device screen
```

7. **Per rendere effettive le modifiche, digitare:**

```
ok reset-all
```

   Il sistema memorizza le modifiche apportate ai parametri e si avvia automaticamente se la variabile di configurazione di OpenBoot `auto-boot?` è impostata su `true` (valore predefinito).

Nota – Per rendere effettive le modifiche ai parametri, è anche possibile spegnere e riaccendere il sistema tramite il pulsante di accensione del pannello anteriore.

A questo punto è possibile digitare i comandi e visualizzare i messaggi di sistema usando il monitor locale. Se necessario, proseguire con l'installazione o con la procedura diagnostica.

Per maggiori informazioni sulle configurazioni grafiche, vedere l'Appendice B del manuale *Sun Blade T6340 Server Module Service Manual,* 820-3902.

Modifica della password di ILOM

1. **Al prompt di login iniziale sul processore di servizio del modulo server, il login è stato eseguito utilizzando nome utente e password di amministratore predefiniti:**

```
nomehost login: root
Password: changeme
```

2. **Per modificare la password, utilizzare il comando password di ILOM.**

```
-> set /SP/users/root password
Enter new password: *******
Enter new password again: *******
->
```

Dopo avere impostato la password di root, durante i riavvii successivi viene visualizzato il prompt di login dell'interfaccia dalla riga di comando di ILOM.

Accensione dell'host

Dopo l'avvio del processore di servizio, il prompt dell'interfaccia dalla riga di comando di ILOM (->) viene visualizzato al primo avvio del processore di servizio.

1. **Digitare il comando** `start /SYS`**.**

   Viene visualizzato un prompt ILOM -> sulla console del sistema. Il messaggio indica che il sistema è stato ripristinato. Eseguire il comando `start /SYS`:

```
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS
```

2. **Digitare il comando** `start /SP/console`**.**

```
-> start /SP/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
Serial console started.  To stop, type #.

0:0:0>Scrub Memory....Done
0:0:0>SPU CWQ Tests...Done
0:0:0>MAU Tests...Done
```

Il sistema può impiegare dai 6 ai 15 minuti per eseguire i test diagnostici POST e avviarsi. Dopo aver eseguito i comandi `start`, la CPU e i controller di memoria vengono inizializzati, quindi viene inizializzato il firmware della PROM di OpenBoot™. Se in locale è accessibile un dispositivo di avvio installato con Solaris, il dispositivo viene avviato. In caso contrario, viene utilizzato il comando `boot net` per cercare un dispositivo di avvio in rete.

▼ Accendere il modulo server manualmente

- **Utilizzare un oggetto appuntito o una penna per premere e rilasciare il pulsante di accensione incassato sul pannello anteriore del server.**

Quando l'alimentazione principale viene applicata all'intero server, la spia di alimentazione/OK sopra il pulsante di accensione si accende e resta accesa.

▼ Disattivare l'alimentazione principale

Per spegnere il server dalla modalità di alimentazione principale, utilizzare uno dei due metodi seguenti:

- **Arresto regolare.** Utilizzare un oggetto appuntito o una penna per premere e rilasciare il pulsante di accensione sul pannello anteriore. In questo modo, i sistemi operativi che utilizzano l'interfaccia di configurazione e alimentazione avanzata (ACPI, Advanced Configuration and Power Interface) sono in grado di eseguire un arresto corretto del sistema operativo. I server che non eseguono sistemi operativi che utilizzano la ACPI passano direttamente alla modalità di alimentazione di standby.
- **Arresto di emergenza.** Tenere premuto il pulsante di accensione per quattro secondi per forzare lo spegnimento e passare alla modalità di alimentazione di standby.

Quando l'alimentazione principale è spenta, la spia di alimentazione/OK sul pannello anteriore inizia a lampeggiare per indicare che il server è in modalità di alimentazione di standby.

Nota – Per spegnere completamente il server, rimuovere il modulo server dallo chassis o disconnettere i cavi di alimentazione a corrente alternata dal pannello posteriore dello chassis.

Installazione del sistema operativo Solaris su un disco rigido

Nella configurazione di base, il modulo server Sun Blade T6340 può essere fornito con o senza dischi rigidi. Se è stato ordinato un disco rigido facoltativo con software preinstallato, vedere "Software preinstallato" a pagina 5.

Se è stato ordinato un disco rigido aggiuntivo senza software preinstallato e si desidera installare il sistema operativo Solaris nel disco inserito nello slot 0, il sistema operativo deve essere installato dalla rete.

Per istruzioni sull'installazione del sistema operativo dalla rete, vedere la *Guida all'installazione di Solaris: installazioni di rete*, che è possibile scaricare dal sito Web all'indirizzo

`http://docs.sun.com/`

Installazione tramite un server JumpStart

Per installare il sistema operativo, è possibile utilizzare un server JumpStart™. Un server JumpStart è composto da diversi elementi:

- *Client di installazione*: sistema di destinazione da installare o aggiornare.
- *Server di avvio*: rete che contiene il sistema operativo per il client da installare.

  L'immagine di avvio è indipendente dall'architettura e fornisce servizi del sistema operativo di base a tutti i tipi di hardware supportati per la versione del sistema operativo in uso. Il server di avvio fornisce servizi di tipo RARP, TFTP e bootparam.
- *Server di configurazione*: sistema utilizzato dai sistemi client per determinare informazioni di profilo univoche.

  Nei profili forniti da un server di configurazione sono contenute informazioni quali dimensioni delle partizioni, elenchi dei componenti software da installare, script iniziali e script finali.
- *Server di installazione*: origine dei pacchetti software da installare nel client.

Nota – È possibile utilizzare un unico server come server di avvio, server di configurazione e server di installazione;

Configurazione di un server JumpStart

Nel presente documento non vengono fornite istruzioni specifiche sulla configurazione di un server JumpStart, bensì istruzioni generiche. La configurazione di un server JumpStart è composta dalle operazioni seguenti:

1. Caricamento del sistema operativo Solaris.
2. Creazione del server di configurazione.
3. Creazione dei file di configurazione.
4. Verifica della sintassi dei file di configurazione.
5. Condivisione della directory di installazione.
6. Avvio del server NFS.
7. Configurazione dell'accesso client.

La configurazione e l'uso del server JumpStart variano a seconda della configurazione di rete. Per una spiegazione esaustiva delle procedure sopra elencate e per istruzioni specifiche sulla configurazione di un server JumpStart, consultare i seguenti documenti (in inglese):

- *Configuring JumpStart Servers to Provision Sun x86-64 Systems*, a cura di Pierre Reynes, Network Systems Group, Sun BluePrints™ OnLine, febbraio 2005
- *Building a JumpStart Infrastructure*, a cura di Alex Noordergraaf, Enterprise Engineering, Sun BluePrints OnLine, aprile 2001

È possibile scaricare tali pubblicazioni dal sito Web all'indirizzo:

`http://www.sun.com/blueprints`

CAPITOLO 3

Gestione dei volumi di dischi

Questo capitolo contiene alcune nozioni sulla tecnologia RAID (Redundant Array of Independent Disks) e spiega come configurare e gestire i volumi di dischi RAID nel modulo server Sun Blade T6340 usando il controller SCSI SAS integrato.

Nota – Il modulo server può essere configurato con un controller RAID. Per informazioni sulla gestione del controller e dei volumi di dischi, vedere la documentazione del controller.

Requisiti di patch del sistema operativo

Per configurare e utilizzare i volumi di dischi RAID sul modulo server, è necessario installare le patch appropriate. Per informazioni aggiornate sulle patch, vedere le più recenti note sul prodotto per il sistema in uso.

Le procedure di installazione delle patch sono incluse nei file README che accompagnano le patch.

Volumi di dischi

Il controller dei dischi integrato tratta i *volumi di dischi* come dispositivi logici che comprendono uno o più dischi fisici completi.

Una volta creato un volume, il sistema operativo lo utilizza e amministra come se fosse un singolo disco. Offrendo questo livello di gestione logico, il software permette di superare i vincoli imposti dai dischi fisici.

Il controller integrato può creare fino a due volumi RAID hardware. Il controller supporta volumi di due dischi in RAID 1 (mirror integrato – IM) oppure volumi con un massimo di otto dischi in RAID 0 (striping integrato – IS).

Nota – A causa delle procedure di inizializzazione del volume che si svolgono sul controller dei dischi al momento della creazione di un nuovo volume, le proprietà del volume, ad esempio la geometria e le dimensioni, non sono note. I volumi RAID creati usando il controller hardware devono essere configurati e etichettati usando `format`(1M) prima di poter essere utilizzati dal sistema operativo Solaris. Per maggiori informazioni, vedere "Configurare e applicare l'etichetta a un volume RAID hardware da utilizzare con Solaris" a pagina 46 o la pagina man `format`(1M).

La migrazione dei volumi (la rilocazione di tutti i dischi membri di un volume RAID da un modulo server a un altro) non è supportata. Se è necessario eseguire questa operazione, contattare il servizio di assistenza.

La tecnologia RAID

La tecnologia RAID consente la realizzazione di un volume logico, composto da più dischi fisici, per consentire la ridondanza dei dati, il miglioramento delle prestazioni o entrambi. Il controller dei dischi integrato supporta sia volumi RAID 0 che RAID 1.

Questa sezione descrive le configurazioni RAID supportate dal controller dei dischi integrato:

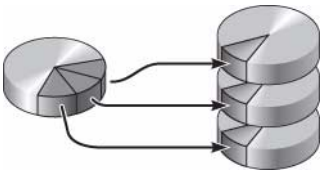
- Volumi in striping integrato (IS – RAID 0)
- Volumi in mirroring integrato (IM – RAID 1)

Volumi in striping integrato (RAID 0)

I volumi in striping vengono configurati inizializzando il volume su due o più dischi fisici e condividendo i dati scritti sul volume tra tali dischi fisici.

I volumi in striping offrono un'unità logica (LUN) la cui capacità è uguale alla somma di tutti i dischi che ne fanno parte. Ad esempio, un volume IS composto da tre dischi da 72 GB avrà una capacità di 216 Gigabyte.

FIGURA 3-1 Rappresentazione grafica dello striping



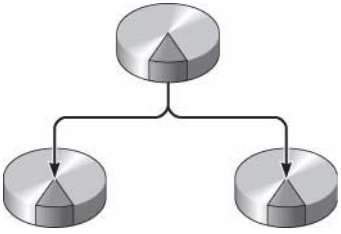
Attenzione – I volumi IS non offrono caratteristiche di ridondanza. Di conseguenza, se si verifica un errore su un disco, l'intero volume è compromesso e tutti i dati vanno perduti. Se un volume IS viene eliminato manualmente, tutti i dati del volume vengono persi.

I volumi IS offrono prestazioni migliori rispetto ai volumi IM o ai singoli dischi fisici. In determinate condizioni di carico di lavoro, in particolare in presenza di un carico di lavoro di scrittura o di scrittura/lettura, le operazioni di I/O vengono completate più velocemente in quanto vengono suddivise sequenzialmente tra i dischi che compongono il volume.

Volumi in mirroring integrato (RAID 1)

Il mirroring dei dischi (RAID 1) è una tecnica basata sulla ridondanza dei dati: due copie complete dei dati vengono memorizzate su due dischi separati, in modo da proteggere i dati in caso di guasto di un disco. Un volume logico viene duplicato su due dischi distinti.

FIGURA 3-2 Rappresentazione grafica del mirroring



Ogni volta che il sistema operativo deve scrivere su un volume in mirroring, vengono aggiornati entrambi i dischi, che contengono le stesse informazioni in qualsiasi momento. La lettura da un volume in mirroring può essere eseguita indifferentemente da uno dei due dischi (quello che risulta più facilmente accessibile in quel momento); questo garantisce prestazioni ottimali nelle operazioni di lettura.

Attenzione – La creazione di un volume RAID con il controller dei dischi integrato elimina tutti i dati presenti sui dischi che compongono il volume. La procedura di inizializzazione del volume eseguita dal controller dei dischi riserva una porzione di ogni disco fisico per i metadati e altre informazioni interne. Al termine dell'inizializzazione del volume, è possibile configurarlo ed etichettarlo usando `format`(1M). A questo punto, il volume può essere utilizzato dal sistema operativo Solaris.

Operazioni RAID hardware

Il controller SAS supporta le funzioni di mirroring e striping grazie al programma `raidctl` del sistema operativo Solaris.

Un mirror hardware creato con `raidctl` si comporta in modo leggermente diverso rispetto a uno creato con il software di gestione dei volumi. Nel caso dei volumi software, ogni dispositivo dispone di una voce nella struttura dei dispositivi virtuali e le operazioni di lettura/scrittura vengono eseguite su entrambi i dispositivi virtuali. Nel caso dei volumi RAID hardware, nella struttura dei dispositivi è presente un solo dispositivo. I dispositivi che fanno parte del volume sono invisibili per il sistema operativo e sono accessibili solo tramite il controller SAS.

Numeri di slot dei dischi fisici, nomi dei dispositivi fisici e nomi dei dispositivi logici per i dischi non RAID

Per poter eseguire una procedura di inserimento a caldo dei dischi, è necessario conoscere il nome del dispositivo fisico o logico dell'unità da installare o rimuovere. Se uno dei dischi del sistema ha un problema, in genere nella console vengono visualizzati messaggi di errori relativi ai dischi. Queste informazioni vengono anche registrate nei file `/var/adm/messages`.

Questi messaggi di errore fanno in genere riferimento a un disco rigido guasto in base al nome del dispositivo fisico (ad es. `/devices/pci@1f,700000/scsi@2/sd@1,0`) o al nome del dispositivo logico (ad es. `c1t1d0`). È inoltre possibile che alcune applicazioni riportino anche un numero di slot del disco (da 0 a 3).

È possibile utilizzare la TABELLA 3-1 per associare i nomi degli slot dei dischi interni ai nomi dei dispositivi fisici e logici per tutti i dischi rigidi.

TABELLA 3-1 Numeri di slot dei dischi, nomi dei dispositivi logici e nomi dei dispositivi fisici

Numero di slot del disco	Nome del dispositivo logico*	Nome del dispositivo fisico
Slot 0	`c1t0d0`	`/devices/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@0,0`
Slot 1	`c1t1d0`	`/devices/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@1,0`
Slot 2	`c1t2d0`	`/devices/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@2,0`
Slot 3	`c1t3d0`	`/devices/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@3,0`

* I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller dei dischi installati.

▼ Creare un volume in mirroring hardware

1. **Verificare quale disco rigido corrisponde al nome di dispositivo logico e fisico, usando il comando `raidctl`:**

```
# raidctl
Controller: 1
          Disk: 0.0.0
          Disk: 0.1.0
          Disk: 0.2.0
          Disk: 0.3.0
          Disk: 0.4.0
          Disk: 0.5.0
          Disk: 0.6.0
          Disk: 0.7.0
```

Vedere "Numeri di slot dei dischi fisici, nomi dei dispositivi fisici e nomi dei dispositivi logici per i dischi non RAID" a pagina 38.

L'esempio precedente indica che non sono presenti volumi RAID. In un altro caso:

```
# raidctl
Controller: 1
          Volume:c1t0d0
          Disk: 0.0.0
          Disk: 0.1.0
          Disk: 0.2.0
          Disk: 0.3.0
          Disk: 0.4.0
          Disk: 0.5.0
          Disk: 0.6.0
          Disk: 0.7.0
```

In questo esempio, è stato abilitato un singolo volume (`c1t0d0`).

Il controller SAS integrato può configurare fino a due volumi RAID. Prima della creazione del volume, verificare che i dischi che lo compongono siano disponibili e che non siano già stati creati due volumi.

Lo stato RAID può essere:

- `OPTIMAL` – Indica che il volume RAID è online e completamente sincronizzato.
- `SYNC` – Indica che i dati dei dischi primario e secondario di un mirror sono ancora in fase di sincronizzazione.
- `DEGRADED` – Indica che uno dei dischi presenta un errore o è offline.
- `FAILED` – Indica che il volume deve essere eliminato e reinizializzato. Questa condizione si verifica quando uno dei dischi di un volume IS è danneggiato o quando entrambi i dischi di un volume IM sono danneggiati.

La colonna Disk Status visualizza lo stato di tutti i dischi fisici. Ogni disco può essere `GOOD` (online e funzionante) oppure `FAILED`, ad indicare che il disco ha un problema hardware o di configurazione che richiede un intervento.

Ad esempio, un volume IM in cui il disco secondario è stato rimosso dallo chassis appare come:

```
# raidctl -l c1t0d0
Volume Size Stripe Status Cache RAID
        Sub Size Level
                Disk
------------------------------------------------------------
c1t0d0 136.6G N/A DEGRADED OFF RAID1
                0.1.0 136.6G GOOD
                N/A 136.6G FAILED
```

Vedere la pagina man `raidctl`(1M) per altre informazioni sullo stato del volume e dei dischi.

Nota – I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller aggiuntivi dei dischi installati.

2. Digitare il seguente comando:

```
# raidctl -c primario secondario
```

Nell'impostazione predefinita, la creazione del volume RAID è interattiva. Ad esempio:

```
# raidctl -c c1t0d0 c1t1d0
Creating RAID volume c1t0d0 will destroy all data on member disks,
proceed (yes/no)? yes
...
Volume c1t0d0 is created successfully!
#
```

In alternativa, è possibile utilizzare l'opzione `-f` per forzare la creazione se si è certi che i dischi che fanno parte del volume non contengano dati da preservare. Ad esempio:

```
# raidctl -f -c c1t0d0 c1t1d0
Volume c1t0d0 is created successfully!
#
```

Quando si crea un mirror RAID, l'unità secondaria (in questo caso, `c1t1d0`) non viene più visualizzata nella struttura dei dispositivi di Solaris.

3. Per verificare lo stato di un mirror RAID, digitare il seguente comando:

```
# raidctl -l c1t0d0
Volume Size Stripe Status Cache RAID
        Sub Size Level
                Disk
-----------------------------------------------------------------
c1t0d0 136.6G N/A SYNC OFF RAID1
                0.0.0 136.6G GOOD
                0.1.0 136.6G GOOD
```

L'esempio precedente indica che il mirror RAID sta ancora eseguendo la risincronizzazione con l'unità di backup.

L'esempio seguente indica che il mirror RAID è sincronizzato e online.

```
# raidctl -l c1t0d0
Volume Size Stripe Status Cache RAID
        Sub Size Level
                Disk
----------------------------------------------------------------
c1t0d0 136.6G N/A OPTIMAL OFF RAID1
                0.0.0 136.6G GOOD
                0.1.0 136.6G GOOD
```

Il controller dei dischi sincronizza i volumi IM uno alla volta. Se si crea un secondo volume IM prima che sia stata completata la sincronizzazione del primo, lo stato RAID del primo volume indica `SYNC` mentre lo stato RAID del secondo volume indica `OPTIMAL`. Una volta completata la sincronizzazione del primo volume, il suo stato RAID diventa `OPTIMAL` e viene avviata automaticamente la sincronizzazione del secondo volume, con lo stato RAID `SYNC`.

Nelle configurazioni RAID 1 (mirroring), tutti i dati sono duplicati su entrambi i dischi. In caso di guasto di un disco, sostituirlo con un'unità funzionante e ripristinare il mirror. Per istruzioni, vedere "Inserire a caldo un disco (in mirroring)" a pagina 51.

Per maggiori informazioni su raidctl vedere la pagina man `raidctl(1M)`.

▼ Creare un volume con mirroring hardware del dispositivo di avvio predefinito

A causa della procedura di inizializzazione eseguita dal controller dei dischi quando si crea un nuovo volume, quest'ultimo deve essere configurato ed etichettato con `format`(1M) prima di poter essere utilizzato in Solaris (vedere "Configurare e applicare l'etichetta a un volume RAID hardware da utilizzare con Solaris" a pagina 46). A causa di questa limitazione, `raidctl`(1M) impedisce la creazione di un volume RAID hardware se uno dei dischi che lo compongono contiene un file system attivato.

Questa sezione descrive la procedura richiesta per creare un volume RAID hardware che contiene il dispositivo di avvio predefinito. Poiché il dispositivo di avvio predefinito contiene sempre un file system attivato all'avvio, è necessario utilizzare un supporto di avvio alternativo e creare il volume in quell'ambiente. È possibile ad esempio utilizzare un'immagine di installazione di rete in modalità monoutente. (Vedere la *Guida all'installazione di Solaris 10* per informazioni sulla configurazione e l'utilizzo delle installazioni di rete.)

1. **Determinare il disco che funge da dispositivo di avvio predefinito.**

   Dal prompt `ok` di OpenBoot, digitare il comando `printenv` e, se necessario, il comando `devalias` per identificare il dispositivo di avvio predefinito. Ad esempio:

```
ok printenv boot-device
boot-device = disk

ok devalias disk
disk /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/disk@0,0
```

2. **Digitare il comando `boot net -s`.**

```
ok boot net -s
```

3. **Dopo l'avvio del sistema, utilizzare il comando `raidctl`(1M) per creare un volume in mirroring hardware, usando il dispositivo di avvio predefinito come disco primario.**

   Vedere "Creare un volume in mirroring hardware" a pagina 39. Ad esempio:

```
# raidctl -c -r 1 c1t0d0 c1t1d0
Creating RAID volume c1t0d0 will destroy all data on member disks,
proceed (yes/no)? yes
...
Volume c1t0d0 is created successfully!
#
```

4. **Installare il sistema operativo Solaris sul volume usando uno dei metodi supportati.**

   Il volume RAID hardware `c1t0d0` appare come un disco al programma di installazione di Solaris.

Nota – I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller aggiuntivi dei dischi installati.

▼ Creare un volume in striping hardware

1. **Verificare quale disco rigido corrisponde a quale nome di dispositivo logico e fisico:**

   Vedere "Numeri di slot dei dischi, nomi dei dispositivi logici e nomi dei dispositivi fisici" a pagina 39.

   Per verificare la configurazione RAID corrente, digitare:

```
# raidctl
Controller: 1
          Disk: 0.0.0
          Disk: 0.1.0
          Disk: 0.2.0
          Disk: 0.3.0
          Disk: 0.4.0
          Disk: 0.5.0
          Disk: 0.6.0
          Disk: 0.7.0
```

L'esempio precedente indica che non sono presenti volumi RAID.

Nota – I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller aggiuntivi dei dischi installati.

---

2. **Digitare il seguente comando:**

```
# raidctl -c -r 0 disco1 disco2 ...
```

Nell'impostazione predefinita, la creazione del volume RAID è interattiva. Ad esempio:

```
# raidctl -c -r 0 c1t1d0 c1t2d0 c1t3d0
Creating RAID volume will destroy all data on spare space of member
disks, proceed (yes/no)? yes
May 16 16:33:30 wgs57-06 scsi: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
May 16 16:33:30 wgs57-06 Physical disk 0 created.
May 16 16:33:30 wgs57-06 scsi: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
May 16 16:33:30 wgs57-06 Physical disk 1 created.
May 16 16:33:31 wgs57-06 scsi: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
May 16 16:33:31 wgs57-06 Physical disk 2 created.
May 16 16:33:31 wgs57-06 scsi: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
May 16 16:33:31 wgs57-06 Volume 3 is |enabled||optimal|
May 16 16:33:31 wgs57-06 scsi: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
May 16 16:33:31 wgs57-06 Volume 3 is |enabled||optimal|
May 16 16:33:31 wgs57-06 scsi: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
May 16 16:33:31 wgs57-06 Volume 3 created.
Volume c1t3d0 is created successfully!
#
```

Quando si crea un volume RAID in striping, le altre unità (in questo caso, `c1t2d0` e `c1t3d0`) non vengono più visualizzate nella struttura dei dispositivi di Solaris.

In alternativa, è possibile utilizzare l'opzione `-f` per forzare la creazione se si è certi che tutti i dischi che fanno parte del volume non contengano dati da preservare. Ad esempio:

```
# raidctl -f -c -r 0 c1t1d0 c1t2d0 c1t3d0
...
Volume c1t3d0 is created successfully!
#
```

3. **Per verificare lo stato di un volume in striping RAID, digitare il seguente comando:**

```
# raidctl -l
Controller: 1
        Volume:c1t3d0
        Disk: 0.0.0
        Disk: 0.1.0
        Disk: 0.2.0
        Disk: 0.3.0
        Disk: 0.4.0
        Disk: 0.5.0
        Disk: 0.6.0
        Disk: 0.7.0
```

4. **Per verificare lo stato di un volume in striping RAID, digitare il seguente comando:**

```
# raidctl -l c1t3d0
Volume Size Stripe Status Cache RAID
        Sub Size Level
                Disk
----------------------------------------------------------------
c1t3d0 N/A 64K OPTIMAL OFF RAID0
                0.3.0 N/A GOOD
                0.4.0 N/A GOOD
                0.5.0 N/A GOOD
```

L'esempio indica che il volume RAID in striping è online e funziona regolarmente.

Nelle configurazioni RAID 0 (striping), non viene eseguita nessuna replicazione dei dati sui dischi. I dati vengono scritti nel volume RAID utilizzando sequenzialmente tutti i dischi che compongono il volume. Se uno qualsiasi dei dischi è danneggiato, tutti i dati del volume vengono persi. Per questa ragione, RAID 0 non può essere utilizzato per garantire l'integrità o la disponibilità dei dati, ma può essere utilizzato per migliorare le prestazioni di scrittura in determinati scenari.

Per maggiori informazioni su raidctl vedere la pagina man `raidctl(1M)`.

▼ Configurare e applicare l'etichetta a un volume RAID hardware da utilizzare con Solaris

Dopo aver creato un volume RAID usando `raidctl`, utilizzare `format`(1M) per configurare il volume e assegnargli un'etichetta prima di utilizzarlo con il sistema operativo Solaris.

1. **Avviare** `format`**:**

```
# format
```

È possibile che `format` generi alcuni messaggi di errore che indicano che l'etichetta del volume corrente, che sta per essere modificata, è danneggiata. Tali messaggi possono essere ignorati.

2. **Selezionare il nome del disco che rappresenta il volume RAID che è stato configurato.**

In questo esempio, il nome logico del volume è `c1t2d0`.

```
# format
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
       0. c1t0d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@0,0
       1. c1t1d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@1,0
       2. c1t2d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@2,0
       3. c1t3d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@3,0
       4. c1t4d0 <SUN73G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@4,0
       5. c1t5d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@5,0
       6. c1t6d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@6,0
       7. c1t7d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
          /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@7,0
Specify disk (enter its number): 2
selecting c1t2d0
[disk formatted]

FORMAT MENU:
        disk - select a disk
        type - select (define) a disk type
        partition - select (define) a partition table
        current - describe the current disk
        format - format and analyze the disk
        repair - repair a defective sector
        label - write label to the disk
        analyze - surface analysis
        defect - defect list management
        backup - search for backup labels
        verify - read and display labels
        save - save new disk/partition definitions
        inquiry - show vendor, product and revision
        volname - set 8-character volume name
        !<cmd> - execute <cmd>, then return
        quit
```

3. **Digitare il comando** `type` **al prompt** `format`**, quindi selezionare 0 (zero) per configurare il volume automaticamente.**

   Ad esempio:

```
format> type

VAILABLE DRIVE TYPES:
        0. Auto configure
        1. Quantum ProDrive 80S
        2. Quantum ProDrive 105S
        3. CDC Wren IV 94171-344
        4. SUN0104
        5. SUN0207
        6. SUN0327
        7. SUN0340
        8. SUN0424
        9. SUN0535
        10. SUN0669
        11. SUN1.0G
        12. SUN1.05
        13. SUN1.3G
        14. SUN2.1G
        15. SUN2.9G
        16. Zip 100
        17. Zip 250
        18. Peerless 10GB
        19. LSILOGIC-LogicalVolume-3000
        20. SUN72G
        21. SUN73G
        22. other
Specify disk type (enter its number)[19]: 0
c1t2d0: configured with capacity of 136.71GB
<SUN146G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 848>
selecting c1t2d0
[disk formatted]
```

4. **Usare il comando** `partition` **per suddividere il volume in partizioni, o slice, in base alla configurazione richiesta.**

   Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `format`(1M).

5. **Applicare una nuova etichetta al disco usando il comando** `label`**.**

```
format> label
Ready to label disk, continue? yes
```

6. **Verificare che la nuova etichetta sia stata scritta usando il comando** `disk`**.**

```
format> disk

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
        0. c1t0d0 <SUN72G cyl 14084 alt 2 hd 24 sec 424>
           /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@0,0
        1. c1t1d0 <SUN72G cyl 14084 alt 2 hd 24 sec 424>
           /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@1,0
       2. c1t2d0 <LSILOGIC-LogicalVolume-3000 cyl 65533 alt 2 hd
16 sec 273>
           /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@2,0
...
```

Si noti che il tipo di `c1t2d0` indica ora che si tratta di un volume `LSILOGIC-LogicalVolume`.

7. **Uscire da** `format`**:**

   A questo punto, il volume può essere utilizzato dal sistema operativo Solaris.

Nota – I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller aggiuntivi dei dischi installati.

▼ Eliminare un volume RAID hardware

1. **Verificare quale disco rigido corrisponde a quale nome di dispositivo logico e fisico:**

   Vedere "Numeri di slot dei dischi, nomi dei dispositivi logici e nomi dei dispositivi fisici" a pagina 39.

2. **Determinare il nome del volume RAID, digitare:**

```
# raidctl
Controller: 1
          Volume:c1t0d0
          Disk: 0.0.0
          Disk: 0.1.0
           ...
```

In questo esempio, il volume RAID è `c1t1d0`.

Nota – I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller aggiuntivi dei dischi installati.

3. Per eliminare il volume, digitare il seguente comando:

```
# raidctl -d volume-mirror
```

Ad esempio:

```
# raidctl -d c1t0d0
Deleting RAID volume c1t0d0 will destroy all data it contains,
proceed (yes/no)? yes
/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
        Volume 0 deleted.
/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
        Physical disk 0 deleted.
/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0 (mpt0):
        Physical disk 1 deleted.
Volume c1t0d0 is deleted successfully!
```

Se il volume RAID è un volume IS, l'eliminazione del volume RAID è interattiva, ad esempio:

```
# raidctl -d c1t0d0
Deleting volume c1t0d0 will destroy all data it contains, proceed
(yes/no)? yes
...
Volume c1t0d0 is deleted successfully!
#
```

L'eliminazione del volume IS produce la perdita di tutti i dati che il volume contiene. In alternativa, è possibile utilizzare l'opzione `-f` per forzare l'eliminazione se si è certi che il volume e i dati che contiene non vadano preservati. Ad esempio:

```
# raidctl -f -d c1t0d0
Volume c1t0d0 is deleted successfully!
#
```

4. Per confermare di aver eliminato l'array RAID, digitare il seguente comando:

```
# raidctl
```

Ad esempio:

```
# raidctl
Controller: 1
          Disk: 0.0.0
          Disk: 0.1.0
          ...
```

Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `raidctl`(1M).

▼ Inserire a caldo un disco (in mirroring)

1. **Verificare quale disco rigido corrisponde a quale nome di dispositivo logico e fisico:**

   Vedere "Numeri di slot dei dischi, nomi dei dispositivi logici e nomi dei dispositivi fisici" a pagina 39.

2. **Per confermare un disco guasto, digitare il seguente comando:**

```
# raidctl
```

Se lo stato del disco è `FAILED`, il disco rigido può essere rimosso e sostituito da una nuova unità. Dopo l'inserimento, lo stato del disco dovrebbe essere `GOOD` e quello del volume `SYNC`.

Ad esempio:

```
# raidctl -l c1t0d0
Volume Size Stripe Status Cache RAID
        Sub Size Level
                Disk
----------------------------------------------------------------
c1t0d0 136.6G N/A DEGRADED OFF RAID1
                0.0.0 136.6G GOOD
                0.1.0 136.6G FAILED
```

Questo esempio indica che il mirror è in stato degradato a seguito di un guasto del disco `c1t2d0` (`0.1.0`).

Nota – I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller aggiuntivi dei dischi installati.

---

3. **Rimuovere il disco rigido, come descritto nel manuale di manutenzione del modulo server.**

   Non è necessario eseguire un comando software per disattivare l'unità quando l'unità è guasta.

4. **Installare un nuovo disco rigido, come descritto nel manuale di manutenzione del modulo server.**

   I dati vengono automaticamente ripristinati sul disco con il programma di utilità RAID.

5. **Per verificare lo stato di una ricostruzione RAID, digitare il seguente comando:**

```
# raidctl
```

Ad esempio:

```
# raidctl -l c1t0d0
Volume Size Stripe Status Cache RAID
        Sub Size Level
                Disk
----------------------------------------------------------------
c1t0d0 136.6G N/A SYNC     OFF RAID1
                0.0.0 136.6G GOOD
                0.1.0 136.6G GOOD
```

Questo esempio indica che è in corso la risincronizzazione del volume RAID `c1t1d0`.

Se il comando viene eseguito nuovamente al termine della sincronizzazione, indica che la sincronizzazione è terminata e che il mirror RAID è in linea:

```
# raidctl -l c1t0d0
Volume Size Stripe Status Cache RAID
        Sub Size Level
                Disk
----------------------------------------------------------------
c1t0d0 136.6G N/A OPTIMAL  OFF RAID1
                0.0.0 136.6G GOOD
                0.1.0 136.6G GOOD
```

Per maggiori informazioni, vedere la pagina man `raidctl`(1M).

▼ Inserire a caldo un disco (senza mirroring)

1. **Verificare quale disco rigido corrisponde a quale nome di dispositivo logico e fisico:**

   Vedere "Numeri di slot dei dischi, nomi dei dispositivi logici e nomi dei dispositivi fisici" a pagina 39. Accertarsi che nessuna applicazione o processo abbia accesso al disco rigido.

2. **Digitare il seguente comando:**

```
# cfgadm -al
```

Ad esempio:

```
# cfgadm -al
Ap_Id Type Receptacle Occupant Condition
c1 scsi-bus connected configured unknown
c1::dsk/c1t0d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t1d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t2d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t3d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t4d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t5d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t6d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t7d0 disk connected configured unknown
usb0/1 unknown empty unconfigured ok
usb0/2 unknown empty unconfigured ok
usb0/3 unknown empty unconfigured ok
usb1/1 unknown empty unconfigured ok
usb1/2 unknown empty unconfigured ok
usb2/1 unknown empty unconfigured ok
usb2/2 usb-storage connected configured ok
usb2/3 unknown empty unconfigured ok
usb2/4 usb-hub connected configured ok
usb2/4.1 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.2 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.3 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.4 unknown empty unconfigured ok
usb2/5 unknown empty unconfigured ok
#
```

Nota – I nomi dei dispositivi logici possono essere diversi sul sistema in uso, in base al numero e al tipo di controller aggiuntivi dei dischi installati.

Le opzioni `-al` restituiscono lo stato di tutti i dispositivi SCSI, compresi bus e dispositivi USB. In questo esempio, al sistema non è collegato nessun dispositivo USB.

Sebbene sia possibile utilizzare i comandi `cfgadm install_device` e `cfgadm remove_device` di Solaris per eseguire l'inserimento a caldo del disco rigido, viene visualizzato il seguente messaggio di avviso quando tali comandi vengono eseguiti su un bus che contiene il disco di sistema:

```
# cfgadm -x remove_device c1::dsk/c1t3d0
Removing SCSI device: /devices/pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/sd@3,0
This operation will suspend activity on SCSI bus: c1
Continue (yes/no)? yes
cfgadm: Hardware specific failure: failed to suspend:
     Resource Information
------------------ ----------------------
/dev/dsk/c1t1d0s0 mounted filesystem "/"
```

Questo avviso viene visualizzato perché i comandi provano a sospendere le attività sul bus SCSI (SAS), ma il firmware del server lo impedisce. È possibile ignorare il messaggio; utilizzare la seguente procedura per disattivarne la visualizzazione.

3. **Rimuovere il disco rigido dalla struttura ad albero dei dispositivi.**

   Digitare il seguente comando:

```
# cfgadm -c unconfigure Ap-Id
```

Ad esempio:

```
# cfgadm -c unconfigure c0::dsk/c1t3d0
```

Questo esempio consente di rimuovere `c1t3d0` dalla struttura ad albero dei dispositivi. La spia blu di rimozione consentita si accende.

4. **Verificare che il dispositivo sia stato rimosso dalla struttura ad albero dei dispositivi.**

   Digitare il seguente comando:

```
# cfgadm -al
Ap_Id Type Receptacle Occupant Condition
c1 scsi-bus connected configured unknown
c1::dsk/c1t0d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t1d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t2d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t3d0 disk connected unconfigured unknown
c1::dsk/c1t4d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t5d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t6d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t7d0 disk connected configured unknown
usb0/1 unknown empty unconfigured ok
usb0/2 unknown empty unconfigured ok
usb0/3 unknown empty unconfigured ok
usb1/1 unknown empty unconfigured ok
usb1/2 unknown empty unconfigured ok
usb2/1 unknown empty unconfigured ok
usb2/2 usb-storage connected configured ok
usb2/3 unknown empty unconfigured ok
usb2/4 usb-hub connected configured ok
usb2/4.1 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.2 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.3 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.4 unknown empty unconfigured ok
usb2/5 unknown empty unconfigured ok
#
```

Si noti che `c1t3d0` è ora indicato come `unavailable` e `unconfigured`. La spia di rimozione consentita corrispondente al disco rigido è accesa.

5. **Rimuovere il disco rigido, come descritto nel manuale di manutenzione del modulo server.**

   La spia blu di rimozione consentita si spegne quando il disco rigido viene rimosso.

6. **Installare un nuovo disco rigido, come descritto nel manuale di manutenzione del modulo server.**

7. **Configurare il disco rigido.**

   Digitare il seguente comando:

```
# cfgadm -c configure Ap-Id
```

Ad esempio:

```
# cfgadm -c configure c1::dsk/c1t3d0
```

La spia verde di attività lampeggia quando il nuovo disco in `c1t3d0` viene aggiunto alla struttura ad albero dei dispositivi.

8. **Verificare che il nuovo disco rigido sia presente nella struttura ad albero dei dispositivi.**

   Digitare il seguente comando:

```
# cfgadm -al
Ap_Id Type Receptacle Occupant Condition
c1 scsi-bus connected configured unknown
c1::dsk/c1t0d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t1d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t2d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t3d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t4d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t5d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t6d0 disk connected configured unknown
c1::dsk/c1t7d0 disk connected configured unknown
usb0/1 unknown empty unconfigured ok
usb0/2 unknown empty unconfigured ok
usb0/3 unknown empty unconfigured ok
usb1/1 unknown empty unconfigured ok
usb1/2 unknown empty unconfigured ok
usb2/1 unknown empty unconfigured ok
usb2/2 usb-storage connected configured ok
usb2/3 unknown empty unconfigured ok
usb2/4 usb-hub connected configured ok
usb2/4.1 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.2 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.3 unknown empty unconfigured ok
usb2/4.4 unknown empty unconfigured ok
usb2/5 unknown empty unconfigured ok
#
```

Si noti che `c1t3d0` è ora indicato come `configured`.

CAPITOLO 4

Funzioni della PROM di OpenBoot

Questo capitolo descrive alcune funzioni e procedure della PROM di OpenBoot.

Prompt `ok` di OpenBoot

Un modulo server Sun Blade T6340 su cui è installato il sistema operativo Solaris è in grado di operare a diversi *livelli di esecuzione*. Per una descrizione completa dei livelli di esecuzione, consultare la documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris.

Nella maggior parte dei casi, sul modulo server vengono utilizzati i livelli di esecuzione 2 o 3. Si tratta di livelli multiutente con accesso all'intero sistema e a tutte le risorse di rete. In alcuni casi, è possibile utilizzare il livello di esecuzione 1, ovvero uno stato di amministrazione monoutente. Tuttavia, il livello operativo più basso è il livello 0. In questo stato è possibile spegnere il sistema in modo regolare.

Quando il modulo server viene eseguito al livello 0, viene visualizzato il prompt `ok`, per indicare che il sistema è controllato dal firmware OpenBoot

Il controllo del firmware OpenBoot può avvenire in diverse situazioni:

- Nella configurazione predefinita, prima dell'installazione del sistema operativo il sistema si avvia sotto il controllo del firmware OpenBoot.
- Quando la variabile di configurazione di OpenBoot `auto-boot?` è impostata su `false`, il sistema si avvia e si ferma al prompt `ok`.
- Quando il sistema operativo Solaris viene arrestato, il sistema passa al livello di esecuzione 0 in modo regolare.
- Durante l'avvio del sistema, se si verifica un grave problema hardware che impedisce l'esecuzione del sistema operativo, viene ripristinato il controllo del firmware OpenBoot del sistema.

- Quando si attiva manualmente il controllo del firmware sul sistema al fine di eseguire comandi basati sul firmware, si accede al prompt `ok`.

Quest'ultima situazione è quella che interessa maggiormente gli amministratori, i quali si trovano spesso a dover utilizzare il prompt `ok`. I diversi metodi disponibili sono descritti nella sezione "Accesso al prompt `ok`" a pagina 58. Per istruzioni dettagliate, vedere "Accesso al prompt `ok`" a pagina 58.

Prompt di OpenBoot `ok` non disponibile dopo l'avvio di Solaris

Il firmware di OpenBoot non è disponibile e può essere stato rimosso dalla memoria dopo l'avvio di Solaris.

Per accedere al prompt `ok` da Solaris, è necessario per prima cosa arrestare il dominio. Usare il comando `halt`(1M) di Solaris per arrestare il dominio.

Accesso al prompt `ok`

Sono disponibili diversi metodi per accedere al prompt `ok`, in base allo stato del sistema e al metodo di accesso alla console del sistema. Qui di seguito sono elencati i metodi, da quello più consigliato a quello meno consigliato:

Nota – Per accedere al prompt `ok` dopo uno spegnimento o un ripristino del modulo server, la variabile `auto-boot?` deve essere impostata su `false`. È inoltre necessario spegnere o riavviare il sistema operativo Solaris per accedere al prompt `ok`. Non è possibile accedere al prompt `ok` da Solaris (vedere "Prompt di OpenBoot `ok` non disponibile dopo l'avvio di Solaris" a pagina 58).

- Arresto regolare
- Ripristino regolare del dominio di controllo usando il comando `reset` di ILOM
- Ripristino manuale del sistema
- Il tasto Break o la combinazione di comandi equivalente del processore di servizio ILOM:

```
-> set /HOST send_break_action=break
-> start /SP/console -force
```

Di seguito viene fornita una descrizione di ciascun metodo. Per istruzioni dettagliate, consultare la sezione "Procedure per accedere al prompt `ok`" a pagina 62.

Nota – Di norma, prima di sospendere l'esecuzione del sistema operativo, è opportuno eseguire il backup dei file, avvisare gli utenti circa l'imminente chiusura del sistema operativo e arrestare il sistema con la procedura regolare. Non sempre tuttavia è possibile adottare tali precauzioni, specialmente se il sistema non funziona correttamente.

Arresto regolare

Il metodo migliore per accedere al prompt `ok` consiste nell'arrestare il sistema operativo con il comando appropriato, ad esempio `init` o `uadmin`, come descritto nella documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris.

Ad esempio, se si digita `init 0` al prompt di Solaris, il sistema passa gradualmente al prompt `ok`:

```
ok
```

Se il sistema operativo è già arrestato, è possibile usare il comando start /SP/`console` senza `set /HOST send_break_action=break` per accedere al prompt `ok`.

L'arresto regolare del sistema evita che si verifichino perdite di dati, consente di avvisare preventivamente gli utenti e provoca un'interruzione minima delle attività. L'uso di questo metodo è in genere possibile, purché il sistema operativo Solaris sia in esecuzione e non si siano verificati danni irreversibili all'hardware.

È possibile eseguire uno spegnimento regolare del sistema dal prompt dei comandi del processore di servizio ILOM usando il comando `stop /SYS`.

In alternativa, è possibile usare il pulsante di alimentazione per avviare un arresto regolare del sistema.

Ripristino regolare del dominio di controllo usando il comando `reset` di ILOM

Usare il comando `reset` di ILOM per ripristinare in modo regolare il dominio di controllo e accedere al prompt `ok`. Se uno spegnimento regolare non è possibile, viene eseguito uno spegnimento forzato. Per poter utilizzare questo metodo per accedere al prompt `ok`, è necessario per prima cosa impostare l'opzione `auto-boot` del dominio di controllo su `false`. Ad esempio:

```
-> set /HOST/domain/control auto-boot=disable
-> reset /HOST/domain/control
```

Ripristino manuale del sistema

Attenzione – L'uso del ripristino manuale provoca la perdita dei dati sullo stato del sistema e dovrebbe essere utilizzato solo come ultima risorsa. Poiché il ripristino manuale azzera tutte le informazioni sullo stato del sistema, risulta impossibile diagnosticare la causa del problema finché questo non si presenta nuovamente.

Usare il comando `reset /SYS` o i comandi `start /SYS` e `stop /SYS` del processore di servizio ILOM per ripristinare il modulo server. Ad esempio:

▼ Ripristinare il sistema manualmente

1. **Digitare quanto segue:**

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
```

   L'impostazione `auto-boot?` è permanente. Questa impostazione resta impostata su `false` se non viene modificata deliberatamente.

2. **Premere Invio.**

3. **Digitare quanto segue:**

```
-> reset /SYS
-> start /SP/console
```

Come ultima risorsa, è possibile accedere al prompt `ok` eseguendo un ripristino manuale oppure spegnendo e riaccendendo il sistema. L'utilizzo di questi comandi provoca la perdita totale della coerenza e delle informazioni sullo stato del sistema.

Il ripristino manuale può inoltre danneggiare i file system del modulo server, i quali tuttavia possono essere generalmente ripristinati mediante il comando `fsck`. Si consiglia di ricorrere al ripristino manuale solo se non è possibile utilizzare nessuno degli altri metodi descritti.

Attenzione – L'accesso al prompt `ok` arresta il sistema operativo Solaris. Non è possibile tornare a Solaris senza riavviare il sistema operativo, ad esempio con il comando `boot`.

▼ Spegnere il modulo server usando il tasto Break o la combinazioni di comandi equivalente di ILOM

Quando uno spegnimento regolare del sistema risulta impossibile o difficilmente praticabile, è possibile accedere al prompt `ok`, se si dispone di un terminale alfanumerico collegato modulo server, premendo il tasto Break.

Il metodo equivalente utilizza la seguente combinazione di comandi:

1. **Digitare** `set /HOST send_break_action=break`

   Questo comando forza il modulo server in esecuzione a visualizzare un menu. Ad esempio:

```
-> set /HOST send_break_action=break
Set 'send_break_action' to 'break'

-> start /SP/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
Serial console started.  To stop, type #.
```

2. **Premere Invio.**

   Il modulo server risponde con:

```
c)ontinue, s)ync, r)eset
```

3. **Selezionare** `r` **per ripristinare il sistema e arrestarlo al prompt ok se l'opzione** `auto-boot?` **è impostata su false.**

   Selezionando `c` si torna al prompt di Solaris senza ripristinare il sistema.

   Selezionando `s` si provoca un core dump, un ripristino fisico del dominio di controllo (o dell'host se non sono stati configurati domini guest) e quindi l'avvio del sistema operativo Solaris.

Nota – Questi metodi per accedere al prompt `ok` funzionano solo quando la console di sistema è impostata sul valore predefinito `virtual-console`.

Procedure per accedere al prompt `ok`

Attenzione – L'accesso al prompt `ok` arresta tutte le applicazioni e il software del sistema operativo. Dopo aver eseguito i comandi e i test del firmware dal prompt `ok`, non è possibile riprendere il sistema operativo o le applicazioni dal punto in cui erano state interrotte. È necessario riavviare il sistema operativo Solaris dopo aver raggiunto il prompt `ok`.

Se possibile, eseguire una copia di backup dei dati del sistema prima di avviare la procedura. Chiudere inoltre tutte le applicazioni e avvisare gli utenti dell'imminente interruzione dell'operatività. Per informazioni sulle procedure di backup e di arresto appropriate, consultare la documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris.

▼ Attivare il prompt `ok`

1. **Stabilire il metodo di accesso al prompt `ok` da utilizzare.**
2. **Attenersi alle istruzioni appropriate descritte nella** FIGURA 4-1**.**

FIGURA 4-1 Procedure per accedere al prompt `ok`

Metodo di accesso	Procedura
Arresto regolare del sistema operativo Solaris	Da una shell o da una finestra di comando, eseguire un comando appropriato (ad esempio `init 0` o `uadmin 2 0`) in base a quanto descritto nella documentazione sull'amministrazione dei sistemi Solaris.

FIGURA 4-1 Procedure per accedere al prompt `ok` *(continua)*

Metodo di accesso	Procedura
Ripristino regolare del dominio di controllo usando il comando `reset` di ILOM	Dal prompt -> del dominio di controllo, digitare: -> **`set /HOST/domain/control auto-boot=disable`** -> **`reset /HOST/domain/control`**
Ripristino manuale del sistema	Dal prompt `->`, digitare: `->` **`set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"`** Premere Invio. Quindi digitare: `->` **`reset /SYS`** `->` **`start /SP/console`**
Tasto Break o comandi break equivalenti di ILOM	Su un terminale alfanumerico configurato per accedere alla console di sistema, premere il tasto Break. Dopo l'interruzione, se è presente un debugger il dominio attiva il prompt del debugger KMDB, che consente di accedere al menu `c)ontinue, s)ync, r)eset?`. Se un debugger non è presente, viene visualizzato il menu `c)ontinue, s)ync, r)eset?`: • `c` – Torna al sistema operativo Solaris • `s` – Forza la sincronizzazione del file system, che produce un core dump • `r` – Ripristina il dominio e riavvia il sistema operativo Solaris se l'opzione `auto-boot?` è impostata su `true`, oppure si arresta al prompt `ok` se l'opzione `auto-boot?` è impostata su `false`.

Variabili di configurazione di OpenBoot nel processore di servizio

La TABELLA 4-1 descrive le variabili di configurazione del firmware OpenBoot. Le variabili di configurazione di OpenBoot sono qui elencate nell'ordine in cui compaiono eseguendo il comando: ok **`printenv.`**

TABELLA 4-1 Variabili di configurazione di OpenBoot memorizzate nel processore di servizio

Nome della variabile	Valori possibili	Valore predefinito	Descrizione
`{0} ok` **`printenv`**	`N/D`	`N/D`	Il comando printenv visualizza le variabili elencate di seguito.
`ttya-rts-dtr-off`	`true, false`	`false`	Se il valore è `true`, il sistema operativo non invia segnali `rts` (request-to-send) e `dtr` (data-transfer-ready) alla porta di gestione seriale.
`ttya-ignore-cd`	`true, false`	`true`	Se il valore è `true`, il sistema operativo ignora i segnali carrier-detect sulla porta TTYA.
`reboot-command`			
`security-mode`	`none, command, full`	Nessuno	Livello di sicurezza del firmware.
`security-password`	*nome-variabile*	Nessuno	Password di sicurezza del firmware se il valore di `security-mode` è diverso da `none` (mai visualizzata). *Questa variabile non deve essere impostata direttamente.*
`security-#badlogins`	`0`	Nessuno	Numero di tentativi sbagliati nell'immissione della password di sicurezza.
`verbosity`	`min, normal, max`	`min`	Controlla la quantità e il livello di dettaglio dell'output del firmware.
`pci-mem64?`	`true, false`	`true`	
`diag-switch?`	`true, false`	`false`	Se `true`, il livello di dettaglio di OpenBoot è impostato sul valore massimo Se `false`, il livello di dettaglio di OpenBoot è impostato sul valore minimo
`local-mac-address?`	`true, false`	`true`	Se il valore è `true`, i driver di rete utilizzano il proprio indirizzo MAC anziché quello del server.

TABELLA 4-1 Variabili di configurazione di OpenBoot memorizzate nel processore di servizio

Nome della variabile	Valori possibili	Valore predefinito	Descrizione
fcode-debug?	true, false	false	Se il valore è true, vengono inclusi i campi dei nomi per gli FCode dei dispositivi plugin.
scsi-initiator-id	0 - 15	7	ID SCSI del controller seriale SCSI collegato.
oem-logo		Nessuno	
oem-logo?	true, false	false	Se true, usa il logo personalizzato OEM. Diversamente, usa il logo del produttore del server.
oem-banner		Nessuno	
oem-banner?	true, false	false	Se true, usa il banner personalizzato OEM.
ansi-terminal?	true, false	true	Se il valore è true, viene abilitata l'emulazione di terminale ANSI.
screen-#columns	0-n	80	Imposta il numero delle colonne sullo schermo.
screen-#rows	0-n	34	Imposta il numero delle righe sullo schermo.
ttya-mode	9600,8,n,1,-	9600,8,n,1,-	Porta TTYA (velocità di trasmissione in baud, bit, parità, stop, handshake). La porta di gestione seriale opera solo ai valori predefiniti.
output-device	virtual-console, screen, rscreen	virtual-console	Dispositivo di uscita.
input-device	virtual-console, keyboard, rkeyboard	virtual-console	Dispositivo di ingresso.
auto-boot-on-error?	true, false	false	Se il valore è true, il sistema si avvia automaticamente dopo un errore.
load-base	0-n	16384	Indirizzo.
auto-boot?	true, false	true	Se il valore è true, il sistema si avvia automaticamente all'accensione o in caso di ripristino.

TABELLA 4-1 Variabili di configurazione di OpenBoot memorizzate nel processore di servizio

Nome della variabile	Valori possibili	Valore predefinito	Descrizione
network-boot-arguments:			Argomenti utilizzati dalla PROM per l'avvio dalla rete. Il valore predefinito è una stringa vuota. Usare la variabile network-boot-arguments per specificare il protocollo di avvio (RARP/DHCP) da utilizzare e un insieme di dati di sistema da usare nel processo. Per maggiori informazioni, vedere la pagina man eeprom (1M) oppure il manuale di riferimento di Solaris appropriato per la versione del sistema operativo in uso.
boot-command	boot	boot	Eseguito se auto-boot? è true
boot-device	disk, net, cdrom	disk, net	Dispositivo da cui avviare.
multipath-boot?	true, false	false	
boot-device-index	0	0	
use-nvramrc?	true, false	false	Se il valore è true, vengono eseguiti i comandi in NVRAMRC durante l'avvio del modulo server.
nvramrc	*nome-variabile*	none	Script di comandi da eseguire se il valore di use-nvramrc? è true.
error-reset-recovery	boot, sync, none	boot	Comando da eseguire in seguito a un ripristino del sistema generato da un errore.

Le variabili della PROM di OpenBoot possono essere modificate con il comando setenv o usando il comando eeprom in Solaris.

Per maggiori informazioni, vedere la pagina man eeprom(1M) oppure il manuale di riferimento di Solaris appropriato per la versione del sistema operativo in uso.

Per maggiori informazioni

Per maggiori informazioni sul firmware OpenBoot, consultare il documento *OpenBoot 4.x Command Reference Manual* su

http://docs.sun.com

APPENDICE **A**

Albero dei dispositivi del modulo server Sun Blade T6340

La tabella qui riportata mostra l'albero dei dispositivi del sistema operativo Solaris per alcuni dispositivi del modulo server.

Posizione dei dispositivi sul modulo server	Nome del dispositivo nella PROM di OpenBoot	Albero dei dispositivi di Solaris
Chip grafico integrato. Output su monitor esterno tramite il connettore HD15 sul cavo dongle	`screen`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/display@1`
Mouse remoto (rM) da JavaRConsole	`mouse`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/usb@0/device@2/mouse@1`
Chip grafico integrato, output sullo schermo remoto (rV) di JavaRConsole	`rscreen`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/display@1:r1024x768x75`
Tastiera remota (rK) da JavaRConsole	`rkeyboard`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/usb@0/device@2/keyboard@0`
Chip grafico integrato	`display`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/display@1`
Porta Ethernet 1 integrata da 1 Gbit, indirizzata a NEM 1	`net1`	`/pci@400/pci@0/pci@2/network@0,1`
Porta Ethernet 0 integrata da 1 Gbit, indirizzata a NEM 0	`net0`	`/pci@400/pci@0/pci@2/network@0`
Porta Ethernet integrata 0 da 1 Gbit, indirizzata a NEM 0, uguale a net0.	`net`	`/pci@400/pci@0/pci@2/network@0`
Storage remoto da JavaRConsole (rS)	`cdrom`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/usb@0,2/storage@1/disk@0:f`
HDD1, disco rigido integrato 1	`disk1`	`/pci@500/pci@0/pci@9/@0/disk@1`

Posizione dei dispositivi sul modulo server	Nome del dispositivo nella PROM di OpenBoot	Albero dei dispositivi di Solaris
HDD0, disco rigido integrato 0	`disk0`	`/pci@500/pci@0/pci@9/@0/disk@0`
Disco rigido integrato 0, uguale a disk0	`disk`	`/pci@500/pci@0/pci@9/@0/disk@0`
Controller SAS/SATA RAID 0/1 integrato, REM	`scsi`	`/pci@500/pci@0/pci@9/@0`
Porta della console seriale tramite il connettore RJ-45 del cavo dongle	`virtual-console`	`/virtual-devices/console@1`
Modulo FEM (Fabric Expansion Module)		`/pci@400/pci@0/pci@9`
Controller USB 2.0 integrato	`N/D`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/usb@0,2`
Controller USB 1.x integrato	`N/D`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/usb@0,1`
Controller USB 1.x integrato	`N/D`	`/pci@500/pci@0/pci@2/pci@0/usb@0`